

# 新課綱與家長有約

素養怎麼考？

後疫情時代學習的變革



孩子學習路上一一定要知道的方向。



# 一、108新課綱

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 1.1 為什麼要推動新課綱



孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

10年前  
出門旅遊要帶什麼？

照相機、地圖、手電筒  
星座盤、現金、信用卡

.....

現在  
出門旅遊要帶什麼？



北極星

家長論壇

未來的工作有6成未被發現-- 約10年前開始出現的新興行業

# 油土伯 Youtuber



<https://www.youtube.com/watch?v=cDAWtz-8jug>



<https://www.youtube.com/watch?v=m8miV2JfeZk>

分潤：(每千次點閱60元，例：觀看450000人， $450 \times 60 \text{元} = 27000 \text{元}$ )  
業配？ + 會員？ + 觀眾贊助？

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

# 為什麼，需要實施十二年國教課綱？

## 時代 背景

全球化 數位化  
知識快速汰換  
要學什麼？

100年 → 30年  
→ 6年 → 3年？

## 學生 未來

團隊取代英雄  
知識貴在活用  
要怎麼學？

瓦特、牛頓不再  
填鴨、英雄不再

## 台灣 現況

少子化 高齡化  
人力快速流失  
要教好誰？

年輕鄰國 中年台灣  
不能只賴菁英支撐

從周邊鄰國看：比較競合的鄰國人口 顯示出什麼警訊？

## 1970 年人口

1,459 萬

1,091 萬

臺灣

馬來西亞

緬甸

越南

菲律賓

印尼

全地球

## 2022 年人口

2,320 萬 / 中位數 42.3 歲 (2020 年)

3,272 萬 / 中位數 29.2 歲 (2020 年)

5,529 萬 / 中位數 29.2 歲 (2020 年)

9,851 萬 / 中位數 31.9 歲 (2020 年)

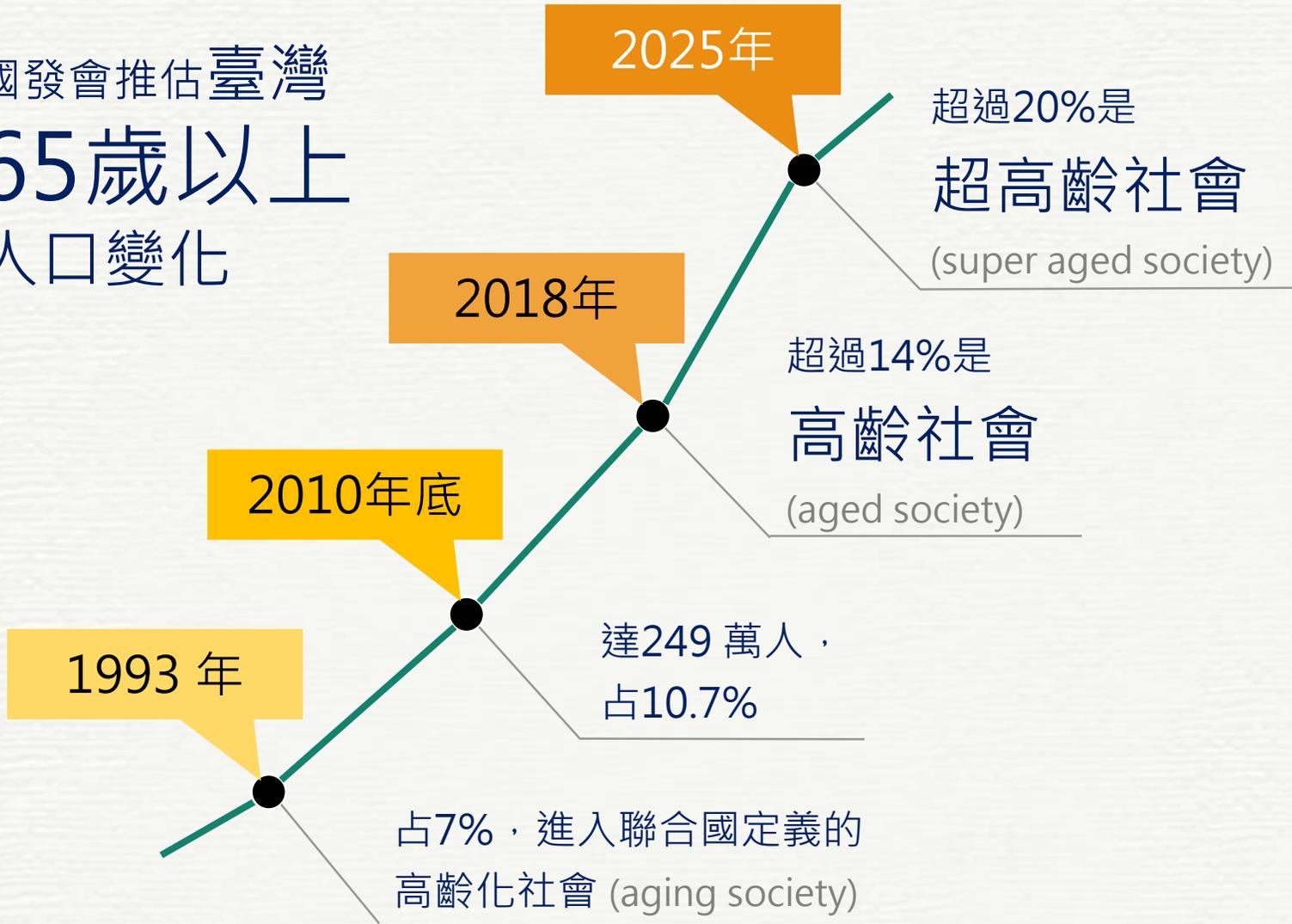
10,999 萬 / 中位數 24.1 歲 (2020 年)

27,577 萬 / 中位數 31.1 歲 (2020 年)

中位數 31.0 歲 (2020 年)

# 臺灣的少子化 人力流失，高齡化 更讓負擔加重

## 國發會推估臺灣 65歲以上 人口變化



2025年  
超高齡化

要尋找高齡化與  
少子化臺灣的  
翻轉之道！  
應先看看人口和臺灣  
經濟發展的歷史連動

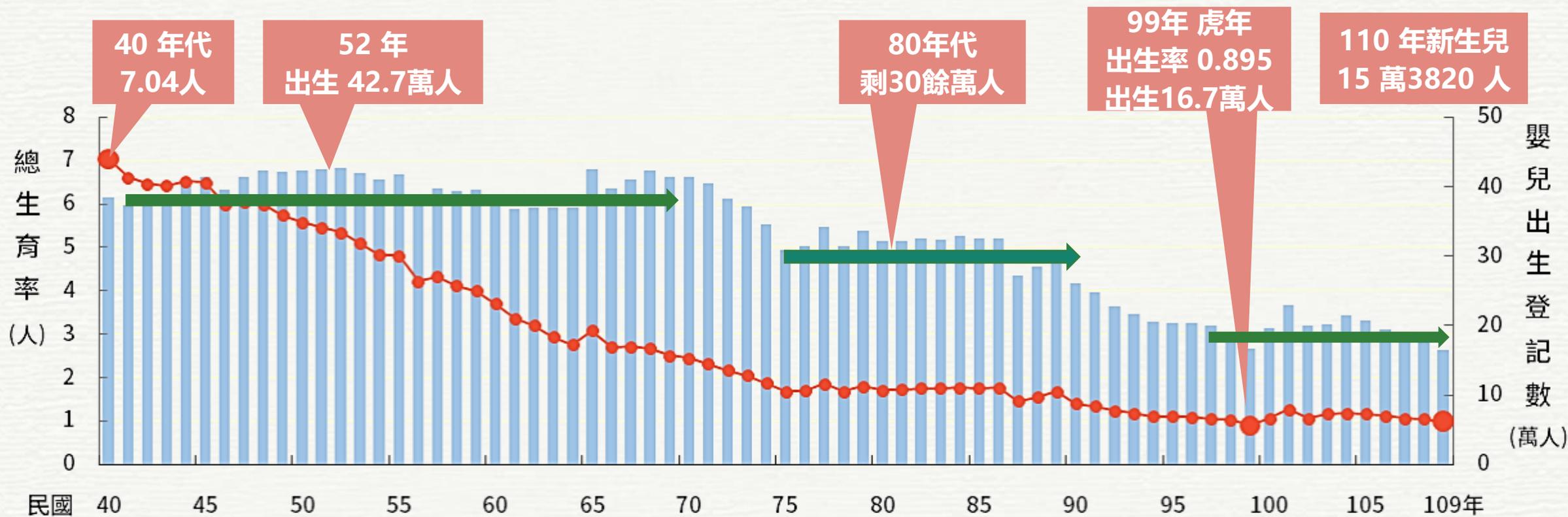
# 70年代高生育率創造經濟奇蹟， 現在的低生育率 要「成就每一個孩子」才能保台灣

每年40多萬新生兒的過去，  
**傳統教育教出十餘萬的菁英**  
創造經濟奇蹟

**曾經**  
**台灣錢淹腳目**

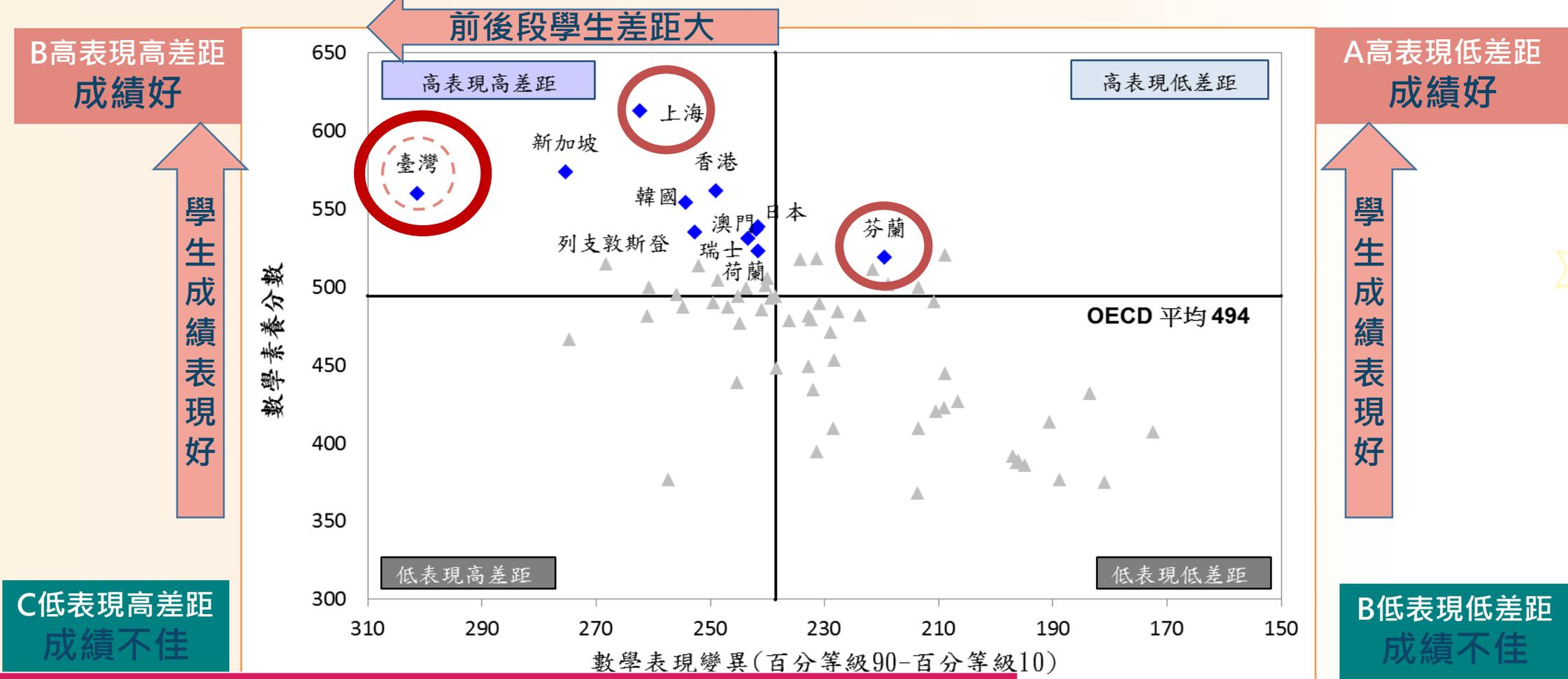
**現在**  
**經濟發展漸緩**

每年只15萬新生兒的現代  
**教育必須 成就每個孩子**  
才能確保台灣的未來



# 當前教育：學生M型分布 與成就每個孩子背道而馳

提升學生**學習動機**與**學習自信**，是教育改變的首要工作



**PISA 2012各國數學素養表現變異，臺灣前後段學生差距世界第一**

資料來源：PISA國際學生能力評估計劃  
上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

北極星家長論壇



# 臺灣PISA 2018閱讀表現高水準的學生比例**翻倍提升**



0 20 40 60 80 100

# PISA

- PISA評量內容涵蓋**閱讀**，**數學**和**科學**三個領域的素養程度
- 每次評量會詳細測試一個學科領域，大約佔全部施測時間的三分之二，其學科週期的排列如下：

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018
閱讀	黃			黃			黃
數學		綠			綠		
科學			紫			紫	
問題解決		紅			紅		
合作式問題解決						粉	
全球素養							紅



圖 1 PISA 2022 創意思考評量架構 (OECD, 2019)

圖 1 PISA 2022 數學評量架構 (OECD, 2018a)



**PISA 2000    PISA 2003    PISA 2006    PISA 2009    PISA 2012    PISA 2015    PISA 2018**

閱  
讀

1.芬蘭 (546)	1.芬蘭 (544)	1.韓國 (556)	1.上海 (556)	1.上海 (570)	1.新加坡 (535)	1.中國四地 (B-S-J-Z)
2.加拿大 (534)	2.韓國 (534)	2.芬蘭 (547)	2.韓國 (539)	2.香港 (545)	2.香港 (527)	(555)
3.紐西蘭 (529)	3.加拿大 (528)	3.香港 (536)	3.芬蘭 (536)	3.新加坡 (542)	3.加拿大 (527)	2.新加坡 (549)
4.澳大利亞 (528)	4.澳大利亞 (525)	4.加拿大 (527)	4.香港 (533)	4.日本 (538)	4.芬蘭 (526)	3.澳門 (525)
5.愛爾蘭 (527)	4.列支敦士登 (525)	5.紐西蘭 (521)	5.新加坡 (526)	5.韓國 (536)	5.愛爾蘭 (521)	4.香港 (524)
6.韓國 (525)	6.紐西蘭 (522)	6.愛爾蘭 (517)	6.加拿大 (524)	6.芬蘭 (524)	6.愛沙尼亞 (519)	5.愛沙尼亞 (523)
6.英國 (523)	7.愛爾蘭 (516)	7.澳大利亞 (513)	7.紐西蘭 (521)	7.愛爾蘭 (523)	7.韓國 (517)	6.加拿大 (520)
8.日本 (522)	8.瑞典 (514)	8.列支敦士登 (510)	8.日本 (520)	8.臺灣 (523)	8.日本 (516)	7.芬蘭 (520)
9.瑞典 (516)	9.荷蘭 (513)	9.波蘭 (508)	9.澳洲 (515)	9.加拿大 (523)	9.挪威 (513)	8.愛爾蘭 (518)
10.奧地利/比利時/冰島 (507)	10.香港 (510)	9.瑞典 (507)	10.荷蘭 (508)	10.波蘭 (518)	10.紐西蘭 (509)	9.韓國 (514)
		16.台灣 (496)	23.臺灣 (495)		23.臺灣 (497)	10.波蘭 (512)
						17.臺灣 (503)

## PISA 2000

## PISA 2003

## PISA 2006

## PISA 2009

## PISA 2012

## PISA 2015

## PISA 2018

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012	PISA 2015	PISA 2018
數 學	1.日本 (557)	1.香港 (550)	1.台灣 (549)	1.上海 (600)	1.上海 (613)	1.新加坡 (564)	1.中國四地 (B-S-J-Z)
	2.韓國 (547)	2.芬蘭 (544))	2.芬蘭 (548)	2.新加坡 (562)	2.新加坡 (573)	2.香港 (548)	(591)
	3.紐西蘭 (537)	3.韓國 (542)	3.香港 (547)	3.香港 (555)	3.香港 (561)	3.澳門 (544)	2.新加坡 (569)
	4.芬蘭 (536)	4.荷蘭 (538)	3.韓國 (547)	3.韓國 (546)	4.臺灣 (560)	4.臺灣 (542)	3.澳門 (558)
	5.澳大利亞 (533)	5.列支敦士登 (536)	5.荷蘭 (531)	5.臺灣 (543)	5.韓國 (554)	5.日本 (532)	4.香港 (551)
	5.加拿大 (533)	6.日本 (534)	7.加拿大 (527)	6.芬蘭 (541)	6.澳門 (538)	6.中國四地 (B-S-J-G)	5.臺灣 (531)
	7.瑞士 (529)	7.加拿大 (533)	8.澳門 (525)	7.列支敦斯登 (536)	7.日本 (536)	8.列支敦斯登 (531)	6.日本 (527)
	7.英國 (529)	8.比利時 (529)	8.列支敦士登 (525)	8.瑞士 (534)	8.列支敦斯登 (535)	7.韓國 (524)	7.韓國 (526)
	9.比利時 (520)	9.澳門 (527)	10.日本 (523)	9.日本 (529)	9.瑞士 (531)	8.瑞士 (521)	8.愛沙尼亞 (523)
	10.法國 (517)	9.瑞士 (527)		10.加拿大 (527)	10.荷蘭 (523)	9.愛沙尼亞 (520)	9.荷蘭 (519)
					10.加拿大 (516)	10.波蘭 (516)	

	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012	PISA 2015	PISA 2018
科學	1.韓國 (552)	1.芬蘭 (548)	1.芬蘭 (563)	1.上海 (575)	1.上海 (580)	1.新加坡 (556)	1.中國四地
	2.日本 (550)	1.日本 (548)	2.香港 (542)	2.芬蘭 (554)	2.香港 (555)	2.日本 (538)	(B-S-J-Z)
	3.芬蘭 (538)	3.香港 (540)	3.加拿大 (534)	3.香港 (549)	3.新加坡 (551)	3.愛沙尼亞	(590)
	4.英國 (532)	4.韓國 (538)	4.台灣 (532)	4.新加坡 (542)	4.日本 (547)	(534)	2.新加坡 (551)
	5.加拿大 (529)	5.列支敦士登	5.愛沙尼亞	5.日本 (539)	5.芬蘭 (545)	4.臺灣 (532)	3.澳門 (544)
	6.紐西蘭 (528)	(525)	(531)	5.韓國 (538)	6.愛沙尼亞	5.芬蘭 (531)	4.愛沙尼亞
	6.澳大利亞	5.澳大利亞	5.日本 (531)	7.紐西蘭 (532)	(541)	6.澳門 (529)	(530)
	(528)	(525)	7.紐西蘭 (530)	8.加拿大 (529)	7.韓國 (538)	7.加拿大 (527)	5.日本 (529)
	8.奧地利 (519)	5.澳門 (525)	8.澳大利亞	9.愛沙尼亞	8.越南 (528)	8.越南 (525)	6.芬蘭 (522)
	9.愛爾蘭 (513)	8.荷蘭 (524)	(527)	(528)	9.波蘭 (526)	9.香港 (523)	7.韓國 (519)
10.瑞典 (512)	9.捷克 (523)	9.荷蘭 (525)	10.澳洲 (527)	10.列支敦斯登	10.中國四地	8.加拿大 (518)	
	10.紐西蘭	10.列支敦士登/ 韓國 (522)	12.臺灣 (520)	(525)	(B-S-J-G)	9.香港 (517)	
	(521)			13.臺灣 (523)	(518)	10.臺灣 (516)	

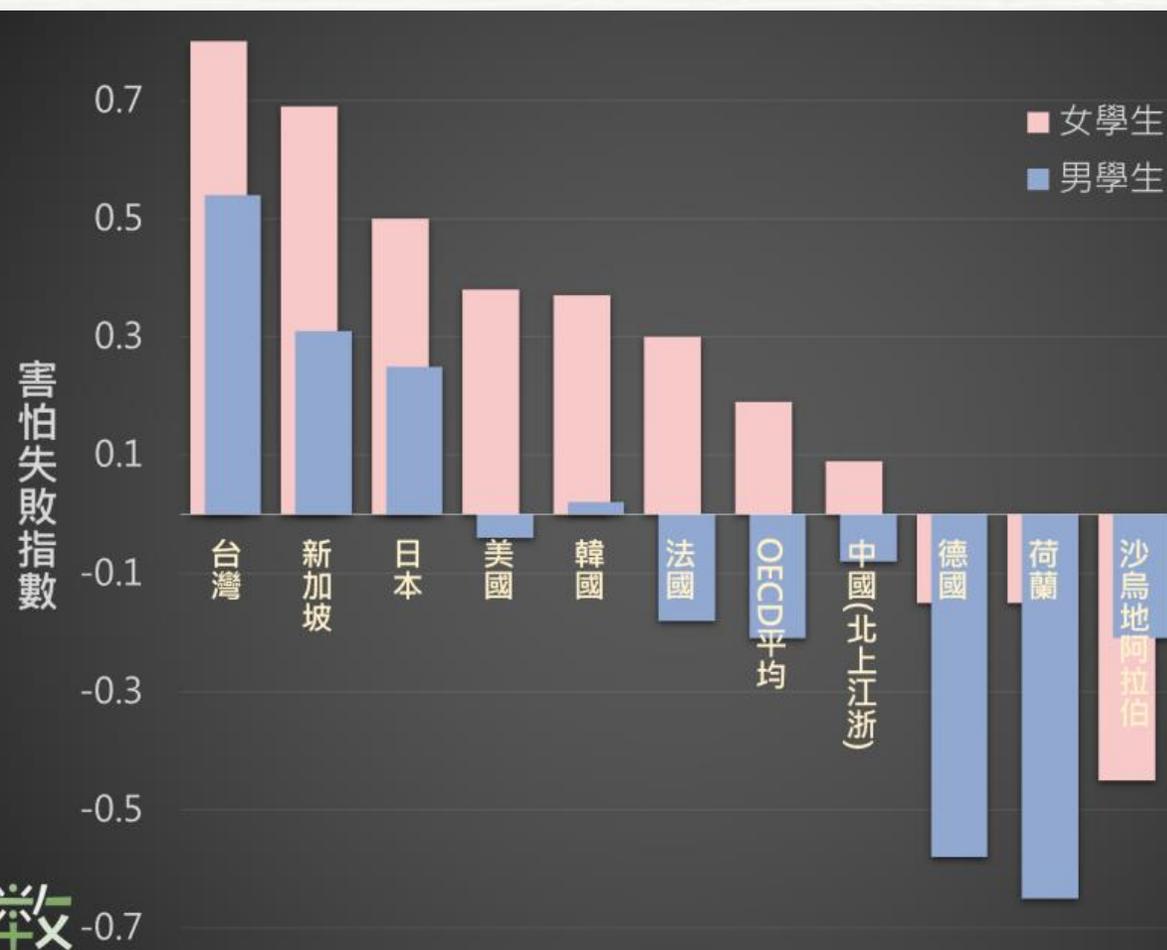
「當我失敗，我擔心其他人怎麼看我。」  
「當我失敗，我怕其實自己沒天分。」  
「當我失敗，我會質疑自己的未來規劃。」

**針對孩子的努力做出誇獎  
讓孩子對自己更有自信**

**台灣學生，是全球最害怕失敗的**

**台灣學生害怕失敗，  
其實是害怕「失敗後旁人的眼光」**

**越是不允許失敗，  
越是扼殺孩子未來的可能性**



# 社會的變遷，教育的目標及內容必須與時俱進

教育的全球化、  
本土化與個別化

PISA、TIMSS的  
數學及科學排名不錯，  
但學習興趣和自信卻低落

2010年，  
臺灣生育率0.895，  
全球倒數第1

免試入學或  
大學申請入學趨勢

未來的工作，  
有6成還未被發明

失去山林  
的孩子

世界是平的--今天你懂的，  
可能明天就沒用。  
重要的是學習力。

真正的教育是  
所有人一起學習

學習共同體  
的革命

Web3.0時代

從學習逃走  
的孩子



# 世界經濟論壇預測第四次工業革命（2020年）

## 預測未來面對工業4.0，所需要的能力

### Top 10 skills

#### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

1. 複雜問題解決
2. 批判式思考
3. 創新
4. 人際經營
5. 協同合作
6. 情緒智力EI
7. 判斷與決策
8. 服務導向思維
9. 協商
10. 認知靈活性

# Top 10 skills of 2025

2025年最重要的  
技能是什麼？



Analytical thinking and innovation

**分析思維與創新**



Active learning and learning strategies

**積極學習與學習策略**



Complex problem-solving

**複雜問題的解決能力**



Critical thinking and analysis

**批判性思考與分析**



Creativity, originality and initiative

**創意與原創性**



Leadership and social influence

**領導能力與社會影響力**



Technology use, monitoring and control

**科技的運用與監控**



Technology design and programming

**科技設計與程式編碼**



Resilience, stress tolerance and flexibility

**正面思考、抗壓性與彈性**



Reasoning, problem-solving and ideation

**推理、梳理問題、構思概念**

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

記憶、背誦、標準答案

已成昨日黃花，

創新、連結才是未來玫瑰。

--2015天下雜誌教育特刊

## Type of skill

-  Problem-solving
-  Self-management
-  Working with people
-  Technology use and development

# 1.2 新課綱內涵

此極星家論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 課綱的願景、理念與目標



願景

成就每一個孩子——適性揚才、終身學習

理念

自發

互動

共好

目標

啟發  
生命潛能

陶養  
生活知能

促進  
生涯發展

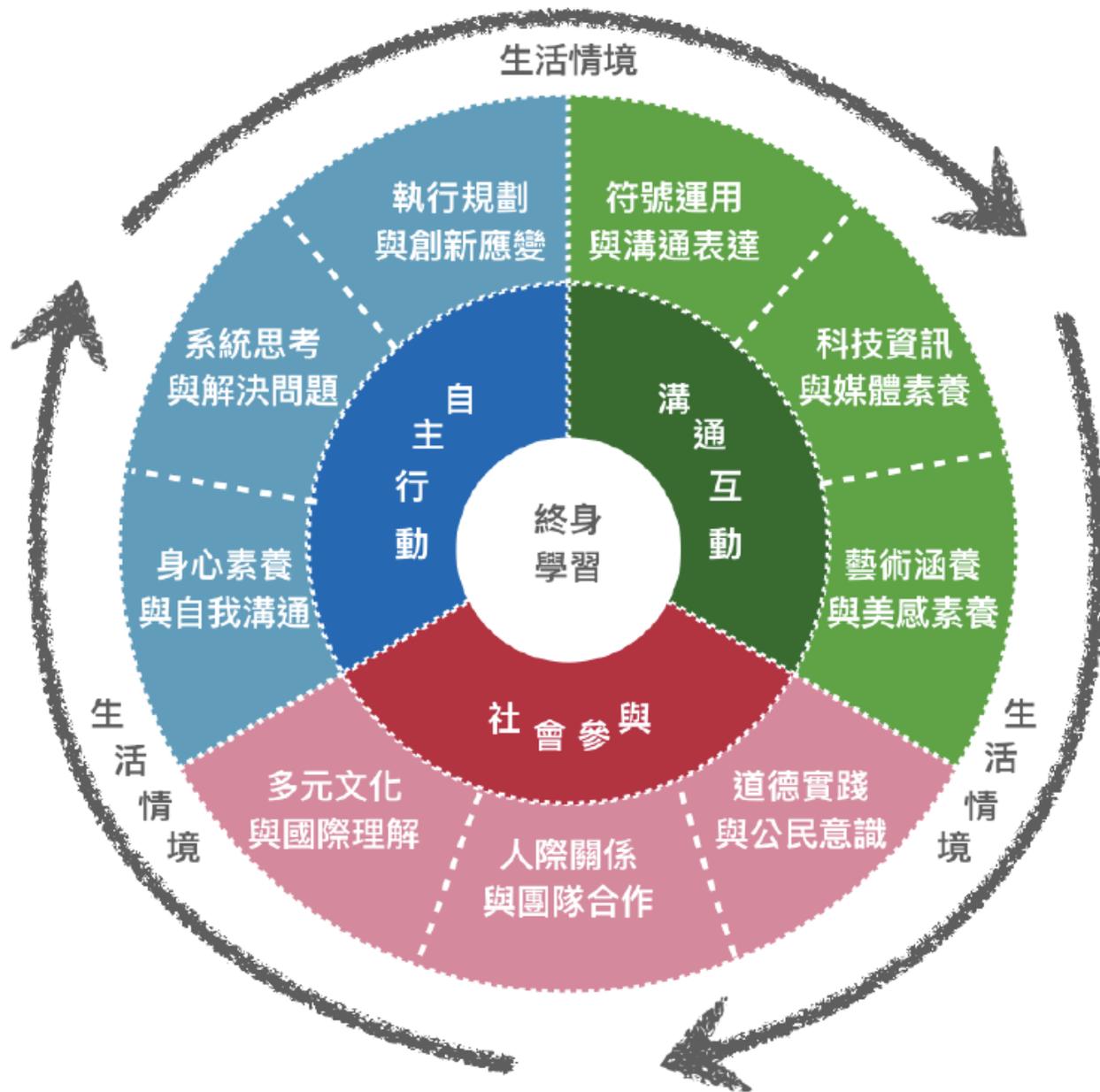
涵育  
公民責任

此極星家長論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

# 核心素養

適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力(包含技能)與態度。



- 透過生活情境涵育
- 在生活情境整合活用

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



※ 此表由CSRone永續報告平台翻譯與製作

圖片來源：聯合國網站

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

此極星家長論壇

# 十二年國教課綱議題學習

性別平等 	人權 	環境 	海洋 	品德 	生命 		
法治 	科技 	尊重多元 同理關懷 公平正義 永續發展		資訊 	能源 		
安全 	防災 			家庭教育 	生涯規劃 		
多元文化 	閱讀素養 			戶外教育 	國際教育 	原住民族教育 	十二年國教 課綱 19項議題

此極星家長論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 課程架構



校訂課程

部定課程

## 校訂（彈性學習）課程

由學校安排  
提供跨領域、多元、生活化課程  
功能：形塑學校願景，  
提供學生適性發展機會

## 部定（領域學習）課程

由國家統一規定  
不同學習階段間注重縱向連貫  
不同領域（科目）間注重橫向統整  
功能：深植基本學力

# 課綱主要內容：國教院整理出六項主要發展面向 聚焦素養

## 十二年國民基本教育國民中小學課綱發展面向

### 全人教育

五育均衡

終身學習者：  
終身學習者的新概念——  
恰是素養導向的核心意涵

**終身學習者**

### 素養導向

1. 核心素養(三面九項)
2. 素養導向的教學與評量
3. 學習與生活情境結合，  
應用所學於不同情境

主要關注：教師 家長

### 連貫統整

1. 領域的橫向統整
2. 不同學習階段的  
縱向連貫

主要關注：政府 教師 與書商

### 配套整合

針對教育相關法令、機制、  
人員、措施、環境等環節，  
考量中央、地方、學校與  
課室四層級整體規劃

主要關注：行政，政府

### 多元適性

1. 落實學生為主體的  
適性學習
2. 規劃統整性主題/專題/  
議題探究等課程

主要關注：教師、家長

### 彈性活力

1. 透過集體討論，凝聚學  
校發展共識
2. 學校運用在地資源，發  
展學校本位及特色課程

主要關注：教師、家長

# 課綱主要內容：國教院整理出六項主要發展面向 聚焦素養

## 十二年國民基本教育國民中小學課綱發展面向

### 素養導向

1. 核心素養(三面九項)
2. 素養導向的教學與評量
3. 學習與生活情境結合，  
應用所學於不同情境  
課程、教材、教學

實踐面 多元適性的教材與教學

實踐面 彈性活力的課程與教學

自主學習

溝通互動

社會參與

自主學習

溝通互動

社會參與

落實素養課程與教學，強化學生本位  
為每個學生「量身打造」活化的學習  
讓每個孩子都得到成就

# 一項最重要的改變：三面符應時代需求的 素養導向學習新風貌

因知識半衰期短

需終身學習

因資訊容易取得

需活用所學

因沒有英雄年代

需團隊作業

要自主行動

要溝通互動

要社會參與

提高學習意願 強化學習方法  
才能自主學習



簡單說：

素養 = 能力(知識) + 動機  
+ 態度

有品德 能分享  
才能經營團隊，發展未來

能活用知識  
才能與別人 社會 環境互動，

最重要的改變就是：每個領域都要建立 素養導向學習 的新風貌

提升學習動機與成就感，引進社區資源、營造親子共學；適性自信；互助合作

給孩子系統思考方法  
成就感與學習動機

自主行動  
方法  
思考

教學 ▶ 學習

學生為學習主體  
給孩子自主空間

所學能與生活連結  
並能精熟所學知識

溝通互動  
知識  
活用

內容 ▶ 活用

強調知識要活用  
更要與生活連結

給孩子分享與合作機會  
能聽明白，能說清楚

社會參與  
團隊  
分享

聽講 ▶ 行動

分組合作的教學經營  
關注社群 社會 國際

# The Learning Pyramid

## 學習效能金字塔

顯示素養導向學習的效能

from- National Training  
Laboratory-Bettel Maine



Lecture

聽講- 5%

Reading

閱讀 10%

Audio-visual 視聽

20%

Demonstration 示範

30%

Discussion Group 小組討論

50%

Practice By Doing 實作練習

75%

Teach Others 教別人

90%

自己想

小組一起想

分享不同見解

製造機會教別人

精準地找到該回應的學生

# 國民中、小學課程規劃

階段別分別為第一、第二、第三、第四學習階段  
各為國小12年級、34年級、56年級、國中789年級

國小階段語文領域新增”新住民語文、台灣手語”選項  
國中階段語文領域新增”本土語、台灣手語”選項

國民小學第一學習階段的生活課程固定為6節  
整合社會、自然科學、藝術及綜合活動領域

新增科技領域，國民小學階段不排課，融入各領域教學  
國民中學增2節，1節為資訊科技，1節為生活科技。

校訂（彈性學習）課程，分為四類課程  
分別為第一學習階段2-4節，第二學習階段3-6節  
第三學習階段4-7節，第四學習階段3-6節

教育階段	國民小學						國民中學			
	第一學習階段		第二學習階段		第三學習階段		第四學習階段			
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	
領域/科目	國語文(6)		國語文(5)		國語文(5)		國語文(5)			
	本土語文/ 臺灣手語/ 新住民語文(1)		本土語文/ 臺灣手語/ 新住民語文(1)		本土語文/ 臺灣手語/ 新住民語文(1)		本土語文/ 臺灣手語(1)			
	英語文(1)		英語文(1)		英語文(2)		英語文(3)			
	數學(4)		數學(4)		數學(4)		數學(4)			
	社會		社會(3)		社會(3)		社會(3) (歷史、地理、公民與社會)			
	自然科學		自然科學(3)		自然科學(3)		自然科學(3) (理化、生物、地球科學)			
	藝術		藝術(3)		藝術(3)		藝術(3) (音樂、視覺藝術、表演藝術)			
	綜合活動		綜合活動(2)		綜合活動(2)		綜合活動(3) (家政、童軍、輔導)			
	科技						科技(2) (資訊科技、生活科技)			
	健康與體育		健康與體育(3)		健康與體育(3)		健康與體育(3) (健康教育、體育)			
領域學習節數		20 節		25 節		26 節		30 節 29 節		
校訂課程	彈性學習課程 統整性主題/專題/議題探究課程									
	社團活動與技藝課程		2-4 節		3-6 節		4-7 節		3-5 節 3-6 節	
	特殊需求領域課程									
	其他類課程									
學習總節數		22-24 節		28-31 節		30-33 節		33-35 節 32-35 節		

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

## 彈性學習課程中的跨領域統整課程

彈性學習課程	國小低 2-4節	<b>1.統整性主題/專題/ 議題探究課程</b>	跨領域/科目或結合各項議題，強化知能整合與生活運用能力。
	國小中 3-6節	<b>2.社團活動與技藝課程</b>	讓學生依興趣、性向及能力分組自由選修，與其他班級學生共同上課。
	國小高 4-7節	<b>3.特殊需求領域課程</b>	專指身心障礙、資賦優異、體育班或藝術才能班等學生學習需求所安排之課程。
	國中 3-6節	<b>4.其他類課程</b>	包括本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程。

彈性學習課程規劃為學校課程發展委員會之權責，應依學校需求開課，各該主管機關負監督之責（含備查）。

# 新課綱課程與教學重要變革

## 課程設計能力

彈性學習課程發展

→ 無審定本可用

## 素養導向教學與評量

學生學習為主體

→ 教完到**學會**

→ 教學目標到**學習任務**

→ **重視情境脈絡**

→ **重視學習策略方法**

## 二、會考試題概說



# 素養導向試題的五大特色

未來Family，22期。 <https://gfamily.cwgv.com.tw/content/index/7199>

- 題目情境主要是以**生活問題解決**為主，有些評量到單一能力，有些評量到**綜合能力**。
- 題目閱讀量高，用以清楚描述**問題情境**，常配合**圖表或數據資料**。
- 不只有單題，也常以**題組形式**呈現，受測者看完題目情境後會回答多道試題。
- 評量目標不僅有學科知識或學習內容，更希望評量到由學科知識或學習內容所延伸出來對**知識概念的判斷、應用或生活問題的解決**。
- 不只有選擇題，也會有**非選擇題**。

# 會考試題設計：強化素養導向

- 教育會考的試題不僅有評量重要概念的「**學科基本素養題**」，也有連結日常生活情境或學術探究情境的「**生活實踐題**」
- 「生活實踐題」的設計，透過**真實情境脈絡**(包含日常生活情境或是學術探究情境)進行提問，同時也會適度融入跨領域素材與新課綱所列相關議題，希望經由試題的引導，讓學生**思考、探究**課堂所學與生活之關聯性。
- 生活實踐的試題，在題幹或選文中提供**較多的資訊**，學生需解讀資訊以探究相關議題

# 國中教育會考 考題試做

北極星  
家長論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶





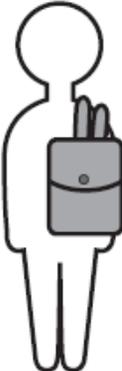
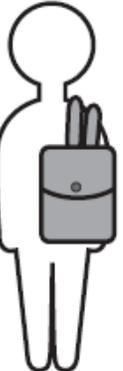
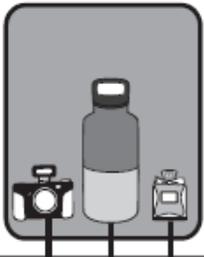




## 背包與健康

- (一)重量：背包後背時，內容物的重量最好在體重10%以內，側背時則建議低於5%。
- (二)背法：背包的背帶越短、靠身體越近，力量承受度越小，背起來越輕鬆。
- (三)放法：最重的東西應放在背包中間，步行時比較不會影響身體的姿勢。

根據這則說明，下列做法何者最符合健康概念？

	(A)	(B)	(C)	(D)
體重	50公斤	60公斤	70公斤	80公斤
背法				
內容物 放法與 重量	 0.5 2 1	 1 2 0.5	 2 4 2	 2 1 1

單位：公斤

(A)體重 50 公斤者，後背時內容物重量最好在 5 公斤以內。內容物共 3.5 公斤，且最重的東西放在背包中間，符合健康概念 (B)體重 60 公斤者，側背時內容物重量應低於 3 公斤。因內容物共 3.5 公斤，故不符合健康概念 (C)體重 70 公斤者，後背時內容物重量最好在 7 公斤以內。因內容物共 8 公斤，故不符合健康概念 (D)體重 80 公斤者，側背時內容物重量應低於 4 公斤。內容物共 4 公斤，但最重的東西未放在背包中間，故不符合健康概念

結合生活情境  
有意義的考題

111年會考 國文 正確答案 (A)

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

## 2.長題幹

題目閱讀量高，用以清楚描述**問題情境**，常配合**圖示、圖表或數據**資料

根據我國法律規定，電影片、電影片的廣告片非經中央主管機關審議區分影片級別並核准者，不得映演，其中部分規定如下：

電影片、電影片之廣告片有下列情形之一，列為限制級。未滿十八歲之人不得觀賞。

- 一、描述吸毒、販毒、搶劫、綁架、殺人或其他犯罪行為情節細密，有誘發模仿之虞者。
- 二、有恐怖、血腥、暴力、變態等情節且表現方式強烈，十八歲以上之人尚可接受者。
- 三、以動作、影像、語言、文字、對白、聲音表現出強烈之性表現或性暗示，且不致引起十八歲以上之人羞恥或厭惡者。

上述規定與下列我國何項規定的立法精神最類似？

- (A) 雇主沒有特殊理由不得限制求職者的性別
- (B) 雇主不得安排童工從事繁重及危險的工作
- (C) 未滿法定年齡與不符法定資格者不得參與投票
- (D) 未經明文規定為犯罪的行為國家不得處以刑罰

111年會考（補考）社會

正確答案 (B)

《兒童及少年福利與權益保障法》第46條規定，基於兒少保護，各目的事業主管機關須辦理分級制度。故可知，該分級制度的立法精神乃基於保護兒童與青少年，與(B)選項的精神類似。





## 111國文會考第13題

所謂中菜西吃，是將原本大盤共享且同桌擺放的宴席菜式，改為西餐般一人一份、一道道依序送上。但中菜向來比西菜更講究沸熱燙口，分開上菜後，熱度鑊氣全消。其次，拋卻一桌多道同食，享受各種味道交錯的樂趣。更嚴重的是，為了美觀便利，連烹調手法都起了變化。例如原本該整魚整肉整蔬大鍋蒸煮煨燉，卻改為小塊小盅個別處理，光這點就足以讓同冶一爐、渾然一體之味傷損逸散。」根據這段文字，作者不愛中菜西吃的原因最不可能包含下列何者？

- (A) 中式食法多道並陳，西式則否
- (B) 中菜較西菜更講究菜餚的熱度
- (C) 西餐的上菜速度及料理方式費時又費工
- (D) 西式食法盡失中菜大鍋烹煮整肉的風味

語文理解—  
讀得懂訊息的能力

# 3. 題型多元

不只單題，也常以題組形式呈現，受測者看完題目情境後會回答多道試題。不只選擇題，也會有非選擇題。

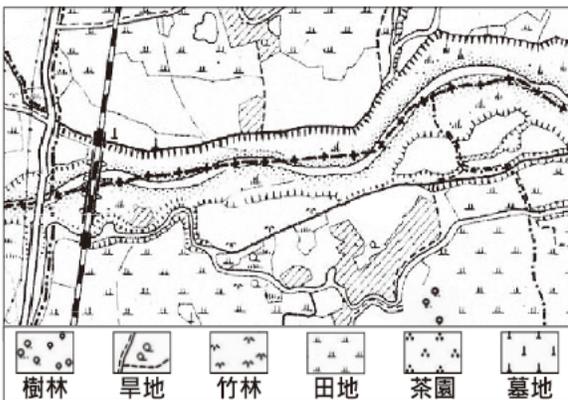
閱讀下列選文，回答第 46 至 48 題：

臺灣和地形有關的地名，多是古人依照當時的地理環境所命名，隨著時間變化，原先的山丘、河或湖可能會變遷甚至消失，僅剩下地名而已。因此，透過地名可推估過去的地景樣貌，例如「墘」字代表位於某一地物或水體的旁邊，如厝墘、田墘、港墘與溪墘等，圖(二十四)為「墘」字地名的分布圖。

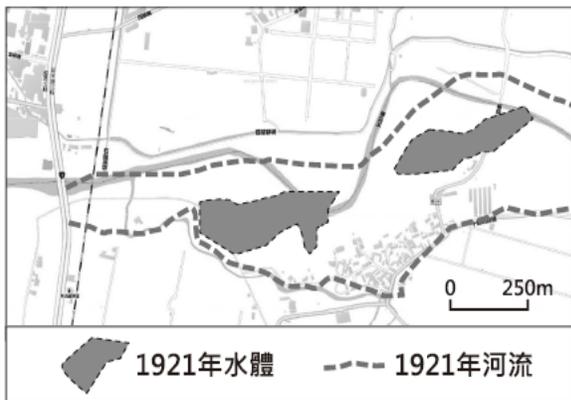
小瑜家鄉地名也有「墘」字，雖然現今已經看不到當時的地貌；為了印證上述命名原則，她找到1921年日治時期家鄉的地圖(圖二十五)，並將當時的河流及水體標示在現今的電子地圖(圖二十六)上，發現與上述原則是一致的。



圖(二十四)



圖(二十五)



圖(二十六)

46. 根據圖(二十四)中「墘」字地名的分布判斷，下列關於「墘」字地名的推論何者最為合理？

- (A) 分布於閩南族群集中區，屬閩南族系的地名
- (B) 分布於客家族群集中區，屬客家族系的地名
- (C) 分布於現今原住民居住地，為原住民的地名
- (D) 受西班牙占領影響，為西班牙語音譯的地名

臺灣的客家聚落多集中在桃、竹、苗地區，而圖中有「墘」的地名分布未集中於桃園、新竹及苗栗一帶；且臺灣目前的原住民族主要分布在花蓮、臺東，亦與圖中點的分布不符，並與西班牙語音譯無關；因此其分布應為閩南族群的集中地，屬於閩南族系的地名。

**正確答案 (A)**

47. 根據圖(二十五)判斷，在日治時期小瑜的家鄉最可能以哪種產業活動為主？

- (A) 水稻耕作
- (B) 樟腦提煉
- (C) 茶葉種植
- (D) 海鹽晒製

由圖中所提供的圖例，可看出小瑜家鄉的「田地」比例較高，且多位於河流及水體附近，表示其灌溉方便，因此最可能是水稻耕作。

**正確答案 (A)**

48. 根據上文中地名的命名原則及圖(二十五)與圖(二十六)的資訊判斷，小瑜的家鄉地名最可能為下列何者？

- (A) 海墘
- (B) 潭墘
- (C) 岸壁墘
- (D) 黑礁墘

根據題幹所述，「墘」字代表位於某地標物的邊緣，如港墘、溪墘等與水體相關的地名，可以推斷此處現在或者曾經位處水邊。依附圖判斷，小瑜家鄉附近在 1921 年的地圖中有水體，最可能是湖泊或水潭，因此應為「潭墘」。選項(A)海墘、(C)岸壁墘、(D)黑礁墘均應為位於沿海地區的地名，但該地區並未臨海，故答案選(B)。

**正確答案 (B)**

111年會考 社會

請閱讀以下海報，並回答26~27題：

# 家電診所

## 維修說明

為加強資源回收再利用，延長產品壽命，家電診所係以「簡易維修」為主，幫助市民排除小家電故障問題，使家電獲得重生，以達到資源永續、建構低碳城市的目標。

### 維修流程

- 洽詢診所服務臺
- 填寫家電維修單
- 檢視及確認家電外觀
- 酌收50元工本費  
開立收據
- 拆解檢修  
【特殊材料費另報價】
- 完修電話通知領回
- 攜帶取貨聯單領回  
【繳交特殊材料費用】

### 維修項目

限以下10種家庭用小家電（備註：每件酌收50元工本費）

- 電風扇
- 吹風機
- 烤箱
- 電鍋  
(含電子鍋)
- 飲水機
- 果汁機
- 熱水瓶
- 檯燈
- 烘碗機
- 快煮壺

**家電維修 哪裡找？**

綠能家電診所  
電話：(00) 1234-XXXX  
地址：環保市環保路999號

收領件時間  
08:00~12:00  
13:00~16:30  
【週三、日及國定假日休診】



26. 根據這張海報，下列關於綠能家電診所維修內容的敘述，何者最恰當？

- (A)可電話預約時間，專人到府收件
- (B)維修費用依家電的大小而有不同
- (C)只要維修合於規定的家電，都需繳交工本費
- (D)領件時若未攜帶取貨聯單，可以維修單代替

**正確答案: (C)**

(A)應洽詢診所服務臺，海報中未提及可電話預約與專人到府收件服務 (B)家電診所提供維修的十種家電，每件皆酌收50元工本費，特殊材料費另報價 (D)海報中未提及家電維修單可代替取貨聯單

27. 下列四人聲稱曾到綠能家電診所送修電器，何人所述與這張海報的內容最相符？

- (A)小強：週一 14:00 送修咖啡機，週四 09:00 就拿到了
- (B)小顏：週三 10:00 送修飲水機，週五 13:00 就領件了
- (C)小燕：週六 16:00 送修電子鍋，接到通知後憑取貨聯單領回
- (D)小龍：週二 08:00 送修熱水瓶，先繳交50元特殊材料費才能檢修

(A)家電診所提供維修的十種家電中不包含咖啡機 (B)家電診所週三休診 (D)50元是工本費，特殊材料費另計

**正確答案: (C)**

111年會考 國文





# 111會考英語

- 題目素材五花八門: 糖分攝取量、喀麥隆局勢、熱門運動Tabata...都入題，平日宜多增廣見聞。
- 素養導向的命題「什麼都考、什麼都不奇怪」。父母能從孩子小的時候，就陪著孩子多元閱讀、多方體驗，將學習觸角伸向各領域。
- 英聽考題有「三多」:「音效多」、「人物情節多」、「公共廣播多」

# 4.知識運用

不僅有學科知識或學習內容，更希望評量到由學科知識或學習內容所延伸出來對知識概念的判斷、應用或生活問題的解決。

阿星畢業後到外婆家玩時，發現在夏至 (6/22) 當天正午時，太陽會位於外婆家南方的天空。過了3個月，阿星去舅舅家拜訪，則發現在當天正午時，太陽會位於舅舅家北方的天空。根據上述資訊，下列有關阿星的外婆家與舅舅家所在緯度的推論，何者最合理？

- (A) 兩家所在的緯度可能相同
- (B) 兩家所在的緯度可能相差 10 度
- (C) 兩家所在的緯度可能相差 20 度
- (D) 兩家所在的緯度可能相差 30 度

**111年會考 ( 補考 ) 自然  
正確答案 (D)**

夏至時，太陽直射北回歸線，正午時太陽在北回歸線的觀測者頭頂，由題目中夏至太陽位在外婆家南方的天空，可推論外婆家位於北回歸線以北；3個月後約為秋分，秋分時太陽直射赤道，由太陽位在舅舅家北方的天空，可推論舅舅家位於南半球。綜合以上，外婆家與舅舅家的緯度至少相差 23.5 度以上，故選(D)。

**生活情境考題  
對知識概念的判斷**

圖(十一)為臺灣某年報紙刊登的二則社會新聞。根據內容判斷，新聞報導的事情最早可能發生於下列何時？

- (A)日本統治時期
- (B)清帝國統治時期
- (C)中華民國政府遷臺初期
- (D)中華民國政府推動十大建設期間

某位三十四歲男性在艋舺玩樂而散盡積蓄，想在自來水水源地尋短，卻因為害怕而放棄。最後因為在龍匣口街白吃白喝，遭店家報警逮捕。

某位二十五歲男性竊取兄長現金一百二十圓，帶十九歲的女友私奔，其兄長與警察在臺南火車站發現他的行蹤。他當時正想要跳上開往打狗的列車逃逸。

圖(十一)

## 111年會考 社會

正確答案 (A)

文中提及的自來水水源地、警察，與延伸到高雄(打狗)的縱貫鐵路等內容，早在日治時期就已出現。(B)當時鐵路路線尚未鋪設到南部。





# 三、教育相關政策

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 3.1 雙語教育



孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶



# 重點教育政策 雙語教育



# 臺南市雙語教育目標



生活脈絡

聽



厚植全球  
溝通力

說



寫



知識運用

讀



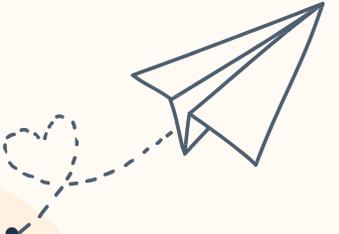
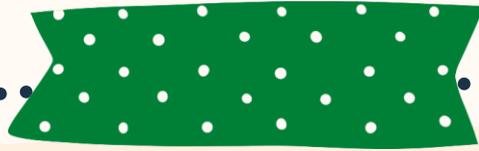
提升未來  
關鍵能力

適性發展

全球市場

多元文化

國際理解



# AN EXPECTABLE VISION

## 臺南雙語有願景

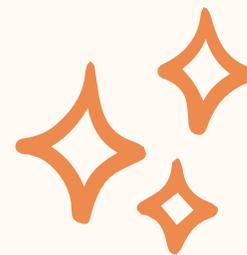
Every student in Tainan City would be able to learn, to communicate, and to work in mother tongue and English.

臺南市每個高國中小學生都能自在使用母語及英語進行學習、溝通、表達與生活。



# OUR UNIQUE FEATURES

## 臺南雙語有特色



### Equality

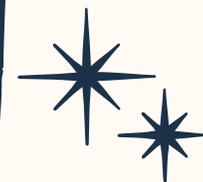
Provide Equal Opportunities  
for Bilingual Education

雙語教育  
機會均等

### Balance

Emphasize on Both English  
& Content knowledge

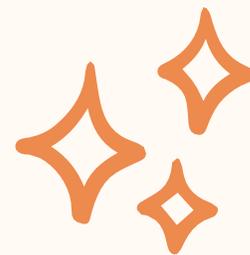
英語/學科  
內容並重





# OUR UNIQUE FEATURES

## 臺南雙語有特色



### 英語課

Improve English literacy

精進英語文  
素養

### 非英語課

Increase practice &  
Language awareness

增加練習  
語言覺察

September, 2022



# IT'S GREAT TO BE BILINGUAL!

臺南雙語很可以 *~~~~~*

## Administrators

1. 背景分析
2. 規劃課程
3. 備妥師資
4. 教學領導

行政

## Students

1. 語言覺察
2. 認知學習
3. 先備知識
4. 多多練習

學生

## Teachers

1. 習慣英語
2. 專業知能
3. 跨語應用
4. 陪伴支持

教師

一切為孩子，為孩子一切



# IMPLEMENTATION OF CLASSROOM ENGLISH

## 課室英語應用

### Basic

使用

1. 班級管理
2. 常用指令
3. 程序操作

從 Good job 開始

建立習慣

### Intermediate

應用

1. 班級管理
2. 例行工作
3. 學科專用

實驗步驟怎麼說?

### Advanced

實用

1. 班級經營
2. 教學互動
3. 學科專業

語言成為習慣，  
雙語形成日常

# \* CURRICULUM DEVELOPMENT

## 雙語課程發展

### Basic 基本

English Integrated  
英語融入

從課室英語開始，  
生活綜合藝術健體

教師入門容易  
學生適應快速

### Advanced 進階

Bilingual Interaction

各領域/學科/主題  
跨域統整/探究實作

培養學生自在使用中/英語  
學習、溝通、發表

### Intermediate 中階

Bilingual Instruction  
雙語授課

CLIL / 部分領域/  
學科教學/主題課程

專業社群  
提升雙語學習成效



September, 2022



# 臺南市雙語暨英語教育資源中心

Tainan Bilingual and English Education Resource Center

本館學校：臺南市西門實小



- 回首頁(最新消息) Home & News
- 計畫緣起 About Us
- 支持系統 Support System
- 雙語教學 Bilingual Education
- 英語教學 English Education
- 成果專區 Showcase
- 其他資源 Other Resources
- 各縣市資源中心 Other Centers
- 西門實小 Simen
- 登入

### 影音特區

### 最新消息

2022-10-11 更新 本站再新 芬蘭英語加語手冊(課本語言參考)

- 所有消息
- 研習資訊
- 資源分享
- 比賽活動
- 媒體專區
- 西門雙語專書

### 臺南市政府教育局

臺南市政府教育局資訊中心

臺南市雙語暨英語教育資源中心 <https://tbeerc.tn.edu.tw/>

此極星家長論壇





# 英語教學

## 子計畫一

提升師生  
口說英語展能樂學計畫

### 教師

全英語口說教學  
增能活動  
(9項計畫)

### 學生

多元展能  
學習活動  
(9項計畫)

## 子計畫二

充實口說英語  
教學設備計畫  
(3項計畫)

## 子計畫三

(全國首創雙語中心)

設置專責中心  
(臺南市雙語中心)

英語教育

英語教  
育政策  
及行政  
工作

英語課  
採全英  
語授課

國小英  
語融入  
彈性學  
習課程

雙語  
教育

教育部及  
本市之部  
分領域課  
程雙語教  
學

外師TA  
專案任務



# 達成雙語學校倍增策略

1. 多元途徑補足雙語教師數量
2. 豐富雙語課程教學參考資源
3. 協力同行跨校聯盟支持倍增
4. 促進學校國際化展現雙語力



北極星家長論壇

# 3.2 生生用平板 精進數位學習方案

# 生生用平板

數位學習精進方案



**I**ndividualized **L**earning **S**upport **P**rogram

# 教育部推動中小學數位學習精進方案

## 推動中小學數位學習精進方案

2022-2025

**班班有網路  
生生用平板**



北極星家長論壇

# 推動中小學數位學習精進方案

2022  
|  
2025

## 班班有網路 生生用平板

對象 **1-12年級** 四年 **200億**

**1**



數位內容  
充實計畫

**2**



行動載具與  
網路提升計畫

**3**



教育大數據  
分析計畫

教材更生動

書包更輕便

教學更多元

學習更有效

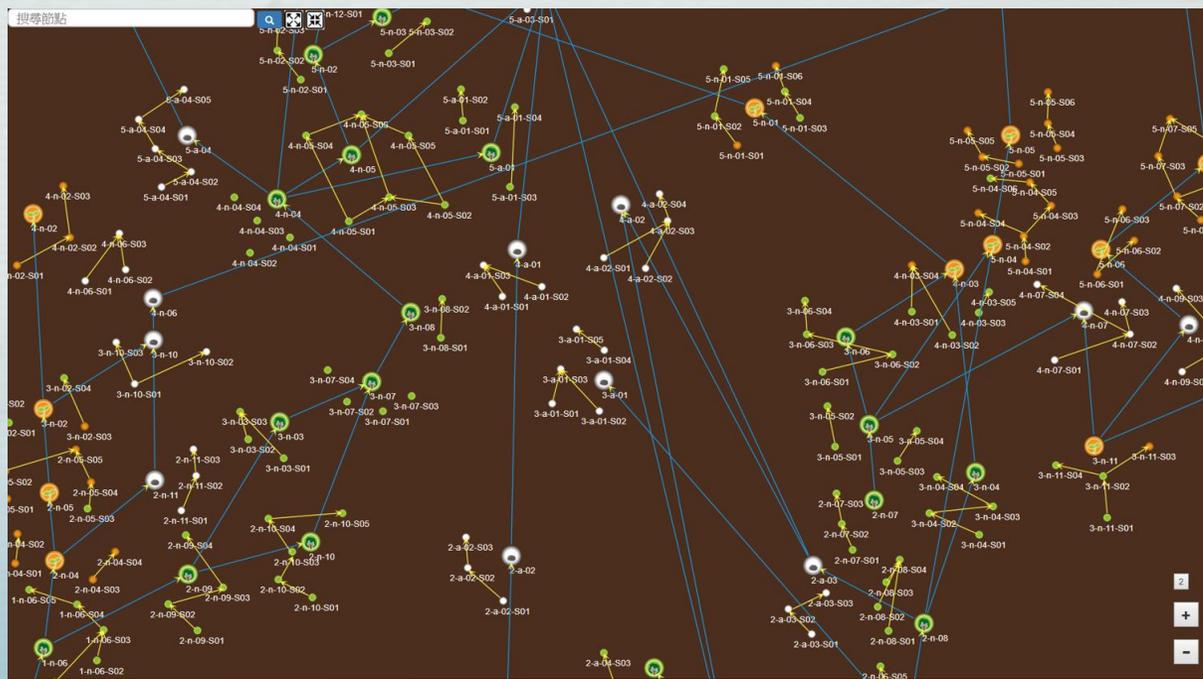
城鄉更均衡



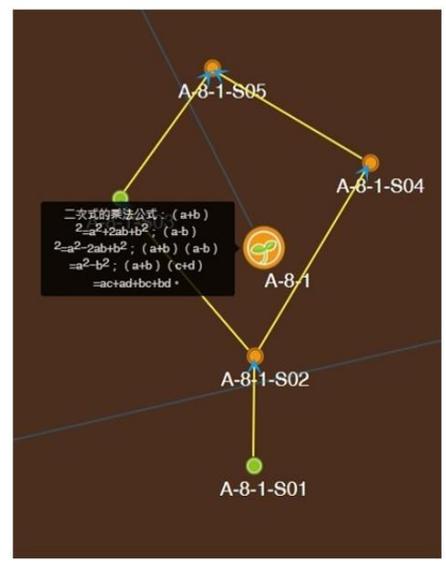
# 網站學習資源



## 精準學習



學生A 提供個人化學習路徑 學生B

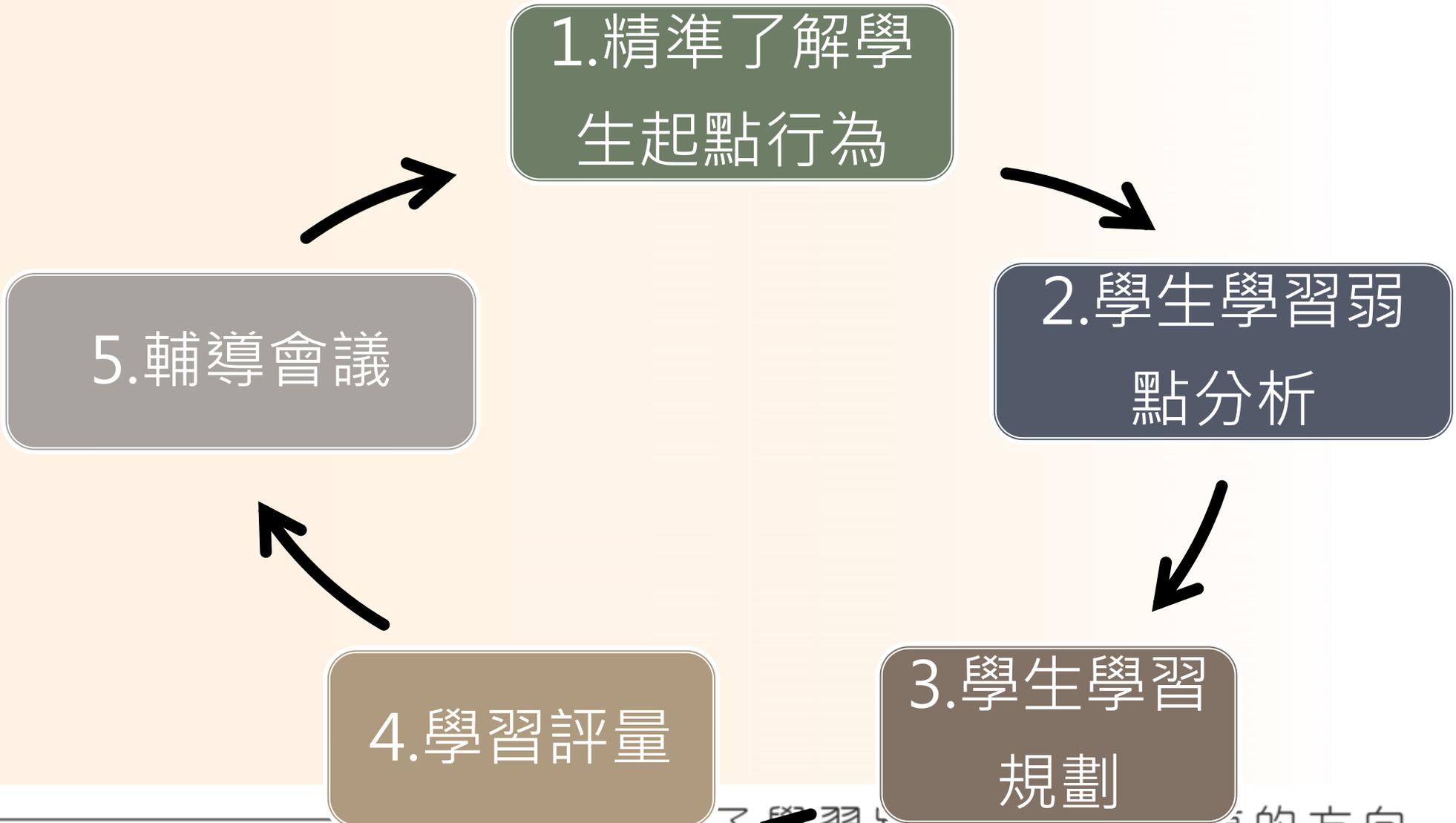


因材網-知識結構星空圖  
能力指標節點+子技能節點





# 精準教學/學習流程



北極星家長論壇

# 1. 精準瞭解學生學習起點/學習診斷

## 1. 科技化評量

臺南市立忠孝國中「數學」測驗報告

No.	入學年度	姓名	班級	班級	分數	是否通過
1	100	楊 洋	1	56	未通過	
2	100	魏 慶	1	44	未通過	
3	100	蘇 誠	2	4	未通過*	
4	100	陳 尚	3	16	未通過*	
5	100	張 潔	4	32	未通過	
6	100	王 寧	4	48	未通過	
7	100	李 浩	4	72	通過	
8	100	杜 聖	4	28	未通過	
9	100	洪 瑞	7	40	未通過	
10	100	蔡 靜	8	28	未通過	

## 2. 學習歷程記錄

說明	題庫縱貫S-8-9平行四邊形...	題庫縱貫S-8-3平行：平行...	題庫單元恭弘-2022041...	題庫單元恭弘-2020041...	題庫縱貫N-8-6等比數列：...	題庫縱貫F-8-2一次函數的...	題庫縱貫F-8-1一次函數的...	題庫單元...202203...等...
14號 王玉寧	62%	100%	50%	50%	55% 15%	70%	57%	-
17號 杜品萱	76%	100%	17%	50%	50%	23%	17%	-
16號 李淑惠	-	100%	83%	67%	65%	53%	47%	67%
17號 林采葉	-	-	33%	50%	-	-	-	-

## 3. 因材網診斷測驗

任務名稱：恭弘-20220413-內角與外角-26蘇恭弘  
姓名：王玉寧  
測驗日期：2022-04-13 17:33:18  
測驗時間：01:35

年級	知識節點	節點測驗狀態	推薦筆記	影片	練習題	填充題	動態評量	互動教學
8年級	S-8-1-S03	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學
	S-8-1-S01	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學
	S-8-1-S02	❌	無	觀看完畢 2	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學

學習扶助評量系統 - 202012 數學 - 特定學生測驗報告統計表

提醒：停用或刪除的學生不會顯示

同時選擇多位學生	4-a-01	4-d-01	4-d-02	4-n-01	4-n-02	4-n-03	4-n-04	測驗全部
0633018	0633018	X	X	X	X	X	X	0
0633025	0633025	X	X	X	X	X	X	0
0633035	0633035	X	X	X	X	X	X	0
0633045	0633045	X	X	X	X	X	X	0
0633055	0633055	X	X	X	X	X	X	0
0633065	0633065	X	X	X	X	X	X	0
0633075	0633075	X	X	X	X	X	X	0
0633085	0633085	X	X	X	X	X	X	0
0633095	0633095	X	X	X	X	X	X	0
0633105	0633105	X	X	X	X	X	X	0
0633115	0633115	X	X	X	X	X	X	0
0633125	0633125	X	X	X	X	X	X	0

說明	題庫縱貫S-8-9平行四邊形...	題庫縱貫S-8-3平行：平行...	題庫單元恭弘-2022041...
14號 王玉寧	62%	100%	50%
17號 杜品萱	76%	100%	17%
16號 李淑惠	-	100%	83%
17號 林采葉	-	-	33%

任務名稱：恭弘-20220413-內角與外角-26蘇恭弘  
姓名：王玉寧  
測驗日期：2022-04-13 17:33:18  
測驗時間：01:35

年級	知識節點	節點測驗狀態	推薦筆記	影片	練習題
8年級	S-8-1-S03	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%
	S-8-1-S01	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%
	S-8-1-S02	❌	無	觀看完畢 2	滿分率100%

## 4. 學力檢測

教育部因材網

課程教學評量系統 - 201905 國語文 - 108年國小基本學力檢核報告統計表

年級	知識節點	節點測驗狀態	推薦筆記	影片	練習題	填充題	動態評量	互動教學
8年級	S-8-1-S03	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學
	S-8-1-S01	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學
	S-8-1-S02	❌	無	觀看完畢 2	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學
	S-8-1-S04	❌	無	觀看完畢 1	滿分率100%	滿分率100%	滿分率100%	互動教學

網

課程教學評量系統 - 201905 國語文 - 108年國小基本學力檢核報告統計表

提醒：停用或刪除的學生不會顯示

同時選擇多位學生	4-2-01	5-2-01	5-2-03	5-2-07
1090301	1090301	X	X	X
1090302	1090302	X	X	X
1090303	1090303	X	X	X
1090304	1090304	X	X	X

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 2. 學生學習弱點分析

## 單一單元分析

		節點狀態
數學108	陳品瑜(20號)	 已精熟節點  未精熟節點
年級	節點名稱	
8年級	S-8-1-S01--- 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。 S-8-1-S02--- 認識兩個角的關係：互餘、互補、對頂角。 S-8-1-S03--- 能利用等量公理來理解對頂角相等。	

		節點狀態
數學108	陳品瑜(20號)	 已精熟節點  未精熟節點
年級	節點名稱	
8年級	S-8-1-S01--- 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。 S-8-1-S02--- 認識兩個角的關係：互餘、互補、對頂角。 S-8-1-S03--- 能利用等量公理來理解對頂角相等。	

北極星家長論壇

# 2. 學生學習弱點分析

## 跨單元分析

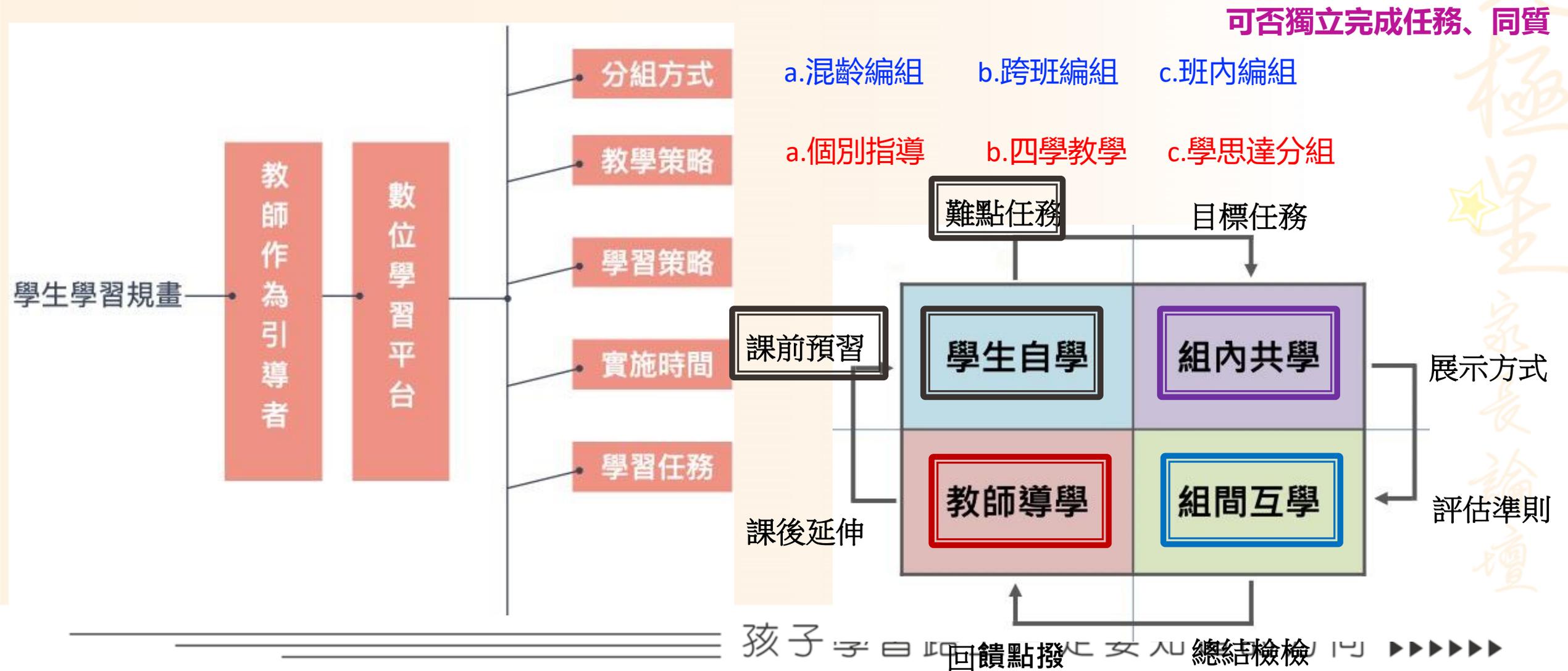
節點狀態	
數學108	蔡青蓉(24號)
<input checked="" type="checkbox"/> 已精熟節點	<input type="checkbox"/> 未精熟節點
年級	節點名稱
8年級	A-8-1-S01--- 能熟練乘法的分配律。
	A-8-1-S02--- 能以面積的計算及代數的交叉相乘的方法導出乘法公式。
	A-8-1-S03--- 能熟練二次式的乘法公式中，和的平方公式，差的平方公式。
	A-8-1-S04--- 能熟練二次式的乘法公式中，平方差的公式。
	A-8-1-S05--- 能利用乘法公式進行簡單運算以增進對公式的熟練運用。
	A-8-2-S01--- 能理解一元多項式的定義及相關名詞。
	A-8-2-S02--- 能判斷一元多項式的最高次數。
	A-8-2-S03--- 能理解零次項就是常數項。
	A-8-2-S04--- 能理解並得出一元多項式的降冪及升冪排列表示法。
	A-8-2-S05--- 能判斷出一元二次式中各項次係數值。
	A-8-3-S01--- 能以直式、橫式做多項式加法與減法的運算。
	A-8-3-S02--- 能以分離係數法做多項式加法與減法的運算。
	A-8-3-S03--- 能利用分配律及直式乘法算則來熟練多項式的乘法運算。
	A-8-3-S04--- 能利用長除法來熟練被除式為二次之多項式除法運算。
	A-8-3-S05--- 能利用分離係數法來熟練被除式為二次之多項式除法運算。
	A-8-4-S01--- 能理解多項式的除法中，若餘式為零，則除式及商式為被除式的因式。
	A-8-4-S04--- 能理解何謂多項式因式分解完全。
	A-8-5-S01--- 能利用分配律，在多項式中提出單項式的公因式。
	A-8-5-S02--- 能利用分配律，在二次多項式中提出一次式的公因式。
	A-8-5-S03--- 能利用分配律，以提出公因式法分解二次多項式。
	A-8-5-S04--- 能夠利用分組分解法處理乘法公式之逆運算。
	A-8-5-S05--- 能利用乘法公式中完全平方公式，進行因式分解。
	A-8-5-S06--- 能利用乘法公式中平方差公式，進行因式分解。
	A-8-5-S07--- 能運用乘法公式做因式分解。
	A-8-5-S08--- 當平方項係數為1時，能以十字交乘法做因式分解。
	A-8-5-S09--- 當平方項係數不為1時，能以十字交乘法做因式分解。
	A-8-6-S01--- 能理解方程式解的意義就是方程式中未知數所代表的值，也就是能使方程式的等號
	A-8-6-S02--- 能以代入法，試求方程式的解。
	A-8-6-S03--- 能從生活上的例子列出一元二次方程式。
	A-8-6-S04--- 能理解一元二次方程式的通式， $ax^2+bx+c=0$ ， $a \neq 0$ 。
	N-8-3-S01--- 學習數列的相關名詞，並理解其規則。
	N-8-3-S02--- 能推論規則數列的下一項。
	N-8-3-S03--- 能以 $a_n$ ，來表示數列的一般項。
N-8-3-S04--- 能理解規則數列的一般式。	
N-8-3-S05--- 能由 $a_n$ 的表示法計算 $a_n$ 。	
N-8-4-S01--- 能辨別等差數列與了解等差數列中公差的求法。	
N-8-4-S02--- 能運用公差，算出數列中指定項[首項或第n項]的值。	
N-8-4-S03--- 了解等差數列求第n項的公式為 $a_n=a_1+(n-1)d$ 。	
N-8-4-S04--- 能理解並應用等差中項的意義解題。	
N-8-4-S05--- 能應用 $a_n=a_1+(n-1)d$ 等差數列解決生活問題。	
N-8-6-S01--- 能辨別等比數列與了解等比數列中公比的求法。	
N-8-6-S02--- 能運用公比，算出數列中指定項<首項或第n項>的值。	
N-8-6-S03--- 了解等比數列，公比為r，第n項的公式為 $a_n=a_1r^{n-1}$ 。	
N-8-6-S04--- 能理解並應用等比中項的意義解題。	
N-8-6-S05--- 能應用等比數列 $a_n=a_1r^{n-1}$ 解決問題。	
S-8-1-S01--- 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。	
S-8-1-S02--- 認識兩個角的關係：互餘、互補、對頂角。	
S-8-1-S03--- 能利用等量公理來理解對頂角相等。	

學習

節點狀態	
數學108	蔡青蓉(24號)
<input checked="" type="checkbox"/> 已精熟節點	<input type="checkbox"/> 未精熟節點
年級	節點名稱
8年級	A-8-1-S01--- 能熟練乘法的分配律。
	A-8-1-S02--- 能以面積的計算及代數的交叉相乘的方法導出乘法公式。
	A-8-1-S03--- 能熟練二次式的乘法公式中，和的平方公式，差的平方公式。
	A-8-1-S04--- 能熟練二次式的乘法公式中，平方差的公式。
	A-8-1-S05--- 能利用乘法公式進行簡單運算以增進對公式的熟練運用。
	A-8-2-S01--- 能理解一元多項式的定義及相關名詞。
	A-8-2-S02--- 能判斷一元多項式的最高次數。
	A-8-2-S03--- 能理解零次項就是常數項。
	A-8-2-S04--- 能理解並得出一元多項式的降冪及升冪排列表示法。
	A-8-2-S05--- 能判斷出一元二次式中各項次係數值。
	A-8-3-S01--- 能以直式、橫式做多項式加法與減法的運算。
	A-8-3-S02--- 能以分離係數法做多項式加法與減法的運算。
	A-8-3-S03--- 能利用分配律及直式乘法算則來熟練多項式的乘法運算。
	A-8-3-S04--- 能利用長除法來熟練被除式為二次之多項式除法運算。
	A-8-3-S05--- 能利用分離係數法來熟練被除式為二次之多項式除法運算。
	A-8-4-S01--- 能理解多項式的除法中，若餘式為零，則除式及商式為被除式的因式。
	A-8-4-S02--- 能使用乘法分配律，將兩個一次式相乘後展開化簡成二次多項式。
	A-8-4-S03--- 能理解一次多項式是另一個二次多項式因式的意義，即理解二次多項式因式分解的
	A-8-4-S04--- 能理解何謂多項式因式分解完全。
	A-8-5-S01--- 能利用分配律，在多項式中提出單項式的公因式。
	A-8-5-S02--- 能利用分配律，在二次多項式中提出一次式的公因式。
	A-8-5-S03--- 能利用分配律，以提出公因式法分解二次多項式。
	A-8-5-S04--- 能夠利用分組分解法處理乘法公式之逆運算。
	A-8-5-S05--- 能利用乘法公式中完全平方公式，進行因式分解。
	A-8-5-S06--- 能利用乘法公式中平方差公式，進行因式分解。
	A-8-5-S07--- 能運用乘法公式做因式分解。
	A-8-5-S08--- 當平方項係數為1時，能以十字交乘法做因式分解。
	A-8-5-S09--- 當平方項係數不為1時，能以十字交乘法做因式分解。
	A-8-6-S01--- 能理解方程式解的意義就是方程式中未知數所代表的值，也就是能使方程式的等號
	A-8-6-S02--- 能以代入法，試求方程式的解。
	A-8-6-S03--- 能從生活上的例子列出一元二次方程式。
	A-8-6-S04--- 能理解一元二次方程式的通式， $ax^2+bx+c=0$ ， $a \neq 0$ 。
	N-8-3-S01--- 學習數列的相關名詞，並理解其規則。
N-8-3-S02--- 能推論規則數列的下一項。	
N-8-3-S03--- 能以 $a_n$ ，來表示數列的一般項。	
N-8-3-S04--- 能理解規則數列的一般式。	
N-8-3-S05--- 能由 $a_n$ 的表示法計算 $a_n$ 。	
N-8-4-S01--- 能辨別等差數列與了解等差數列中公差的求法。	
N-8-4-S02--- 能運用公差，算出數列中指定項[首項或第n項]的值。	
N-8-4-S03--- 了解等差數列求第n項的公式為 $a_n=a_1+(n-1)d$ 。	
N-8-4-S04--- 能理解並應用等差中項的意義解題。	
N-8-4-S05--- 能應用 $a_n=a_1+(n-1)d$ 等差數列解決生活問題。	
N-8-6-S01--- 能辨別等比數列與了解等比數列中公比的求法。	
N-8-6-S02--- 能運用公比，算出數列中指定項<首項或第n項>的值。	
N-8-6-S03--- 了解等比數列，公比為r，第n項的公式為 $a_n=a_1r^{n-1}$ 。	
N-8-6-S04--- 能理解並應用等比中項的意義解題。	
N-8-6-S05--- 能應用等比數列 $a_n=a_1r^{n-1}$ 解決問題。	
S-8-1-S01--- 認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。	
S-8-1-S02--- 認識兩個角的關係：互餘、互補、對頂角。	
S-8-1-S03--- 能利用等量公理來理解對頂角相等。	

比  
運  
星  
之  
美  
人  
倫  
道  
道

# 3. 學生學習規劃



# 4. 學習評量

## 1. 因材網診斷性測驗

一學期三次

任務名稱：S-8-3平行：平行的意義與符號；平行線截線性質；兩平行線間的距離處處相等。  
姓名：杜品萱  
測驗日期：2022-05-24 13:51:43  
測驗時間：05:58

說明

年級	能力指標	知識節點	節點測驗狀態	推薦筆記	影片	練習題	填充題	動態評量	互動教學	
8年級	S-8-1	S-8-1-S01		無		觀看完畢 1	答對率0% 5	填充題	答對率100% 2	互動
		S-8-1-S02		無		觀看完畢 2	答對率50% 2	填充題	答對率100% 5	互動
		S-8-1-S03		無		觀看完畢 1	答對率50% 1	填充題	答對率100% 2	互動
		S-8-1-S04		無		未觀看	未作答	填充題	未作答	互動
		S-8-1-S05		無		未觀看	未作答	填充題	未作答	互動
		S-8-3-S01		無		未觀看	未作答	填充題	未作答	互動
S-8-3-S02		無		未觀看	未作答	填充題	未作答	互動		

## 2. 科技化評量

學習扶助評量系統 - 202012 數學 - 特定學生測驗報告統計表

提醒：停用或刪除的學生不會顯示

同時選擇多位學生		4-a-01	4-d-01	4-d-02	4-n-01	4-n-02	4-n-03	4- 指派全部
063301s	063301s	X		X	X		X	0
063302s	063302s							0
063303s	063303s	X		X	X		X	0
063304s	063304s							0
063305s	063305s	X		X	X		X	0
063306s	063306s							0
063307s	063307s	X		X	X		X	0
063308s	063308s							0
063309s	063309s	X		X	X		X	0
063310s	063310s	X		X	X		X	0
063311s	063311s							0
063312s	063312s							0

## 3. 學力測驗

網

博致教學評量系統 - 201905 國語文 - 108年國小基本學力檢測報告統計表

提醒：停用或刪除的學生不會顯示

同時選擇多位學生		4-2-01	5-2-01	5-2-03	5-2-07
s090301	國語文		X		
		選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限
s090302	史地		X	X	
		選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限
s090303	英語		X	X	
		選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限
s090304	國語		X		
		選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限	選擇單元權限

論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 5.輔導會議

## 1. 數位學習歷程檔案

任務名稱：恭弘-20200413-內角與外角6蘇恭弘  
 姓名：李淑惠  
 測驗日期：2022-04-13 17:11:29  
 測驗時間：08:04

說明

年級	知識節點	節點測驗狀態	推薦筆記	影片	練習題	填充題	動態評量	互動教學
8年級	S-8-1-S01	❌	無	觀看完畢 1	答對率50% 2	填充題	答對率100% 1	互動教學
	S-8-1-S02	❌	無	觀看完畢 2	答對率100% 2	填充題	答對率100% 2	互動教學
	S-8-1-S03	○	無	觀看完畢 1	答對率100% 1	填充題	答對率100% 1	互動教學

## 2. 紙本學習檔案

來聊聊根號 $\sqrt{\quad}$ ，根號數的四則運算之加減法

●根號數能不能相加減呢？  
 光看外表不見得看得出來，所以上一次課程就有提到，我們希望把根號數變成容易看的樣子，再決定是不是繼續進行「根號數的加減」。

【回憶一下】

(1)  $\sqrt{63} = 3\sqrt{7}$   
 $= \sqrt{3 \times 3 \times 7}$   
 $= 3\sqrt{7}$

(2)  $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$   
 $= \sqrt{5 \times 5 \times 2}$   
 $= 5\sqrt{2}$

(3)  $\sqrt{77} = \sqrt{7 \times 11}$   
 $= \sqrt{7 \times 11}$   
 $= \sqrt{77}$

(4)  $\sqrt{143} = \sqrt{11 \times 13}$   
 $= \sqrt{11 \times 13}$   
 $= \sqrt{143}$

再想一想國小學過：數字的四則運算

1.  $3+3+3+3+3$  (意思是共有 15 個 3) 相加  $\Rightarrow 3 \times 5 = 15$  或  $3 \times 45$   
 有 15 個 3

2.  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$  (意思是共有 45 個  $\frac{1}{3}$ ) 相加  $\Rightarrow \frac{1}{3} \times 45 = 15$  或  $\frac{1}{3} \times 45$   
 有 45 個  $\frac{1}{3}$

3.  $\sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3}$  (意思是共有 3 個  $\sqrt{3}$ ) 相加  $\Rightarrow 3 \times \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

4.  $\sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2} + \sqrt{2}$  (意思是共有 5 個  $\sqrt{2}$ ) 相加  $\Rightarrow 5 \times \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

5. 換句話說，看到題目有  $10\sqrt{7}$ ，意思就是共有 10 個  $\sqrt{7}$ ，可記成  $10\sqrt{7}$

二、不同的根號數可以相加減嗎？

1.  $4\sqrt{2} + \sqrt{2} = 4$  個  $\sqrt{2}$ ，再加上 1 個  $\sqrt{2}$ ，得到 5 個  $\sqrt{2}$   
 $= 5\sqrt{2}$

2.  $4\sqrt{2} - \sqrt{2} = 4$  個  $\sqrt{2}$ ，再減去 1 個  $\sqrt{2}$ ，得到 3 個  $\sqrt{2}$   
 $= 3\sqrt{2}$

3.  $4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 4$  個  $\sqrt{2}$ ，減去 3 個  $\sqrt{2}$ ，再加上 2 個  $\sqrt{2}$ ，得到 3 個  $\sqrt{2}$   
 $= 3\sqrt{2}$

地點	量測後大約的長、寬	計算大約的面積 (利用大單位表示)
電腦教室 0.8a	67.5m $= (0.675)a$	$1.5 \times 9 = 61.5$ $467.5m^2$
籃球場 1.35a	528m $= (5.28)a$	$33 \times 16 = 528$ $4528m^2$
停車場 0.77a	177m $= (0.77)a$ $= 0.0077ha$	$11 \times 7 = 77$ $0.77m^2$
採場 40a	5311m $= 33.11a$ $= 0.3311ha$	$47 \times 77 = 3311$ $\approx 33a$ $3311m^2$
學校 85a		

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶▶

# 個別化學習支持系統(ILSP)：運用數位平台落實適性化教學



# 數位學習平台

北極星  
家長論壇

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

# 體驗線上測驗---請大家拿出手機



# Kahoot!



Kahoot

下列那一項關於新課綱的內涵敘述不正確？

20

Kahoot!

0 答案

▲ 願景是成就每一個孩子

◆ 理念是自發、互動、共好

● 課程含校訂課程、部定課程

■ 著重能力導向課程

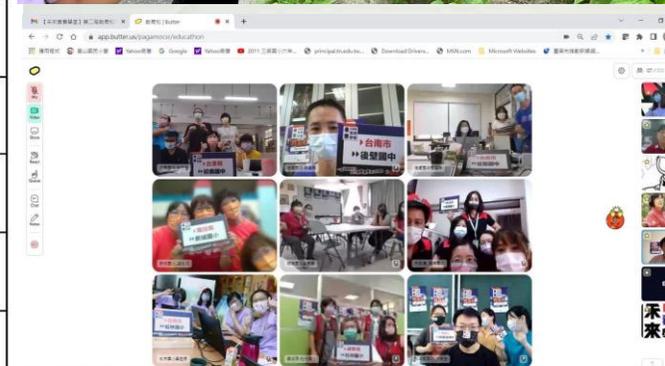
略過



# 數位課堂教學



組別	品項名稱
數位內容	PaGamO 閱讀素養_英文素養題組帳號授權
數位內容	Comics Plus 暢讀漫畫學英文 Digital Comics at Hand
數位內容	【名師學院校園系統_國中小主題課程】新制全民英檢初級聽說讀寫 4in1
課堂教學軟體	Live Culture 環遊世界學英語
數位內容	MyET 我的 AI 口說家教六課程套裝
遠距教學軟體	遠距教學軟體-myViewBoard Premium-Classroom
課堂教學軟體	Adobe Creative Cloud [生生平版專案]
課堂教學軟體	課堂教學軟體-myViewBoard Premium
課堂教學軟體	Edpuzzle
課堂教學軟體	卷卡合一閱卷系統 醍摩豆智慧學習與評量管理平臺(校園版) 博拉圖評量學情分析平臺(學科)
課堂教學軟體	威力導演 最新極致版 [生生平版專案]





拔尖 扶弱

帶起每一位學生



跨領域/科目或結合各項議題，發展「**探究**課程」，強化知能整合與生活運用能力

## 統整性 **探究**課程



### 扎根基礎、迎向未來

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

# 現在未來-解決問題能力-12年一貫

5-9年級至少  
1節校訂課程

**PBL學習模式進行**



國小

彈性學習-  
統整性探究課程



國中

彈性學習-  
統整性探究課程



高中職

自主學習-  
探究與實作課程  
專題製作課程  
校訂課程



大專院校

適性開展  
生活運用

**12+4**

**統整性探究課程**

Project Based Learning

以學生為主體，能運用各科學習策略  
達到批判思考，且合作互助的精神

**G1-12**

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

北極星  
家長論壇



# 臺南市十二年國教課程綱要國中小彈性學習課程規劃

## 建議措施 五至九年級 至少一節

問題解決  
能力素養

### PBL專題式學習

課程發展工具



聯合國SDGs

國際共同語言

課程內容



國際教育議題

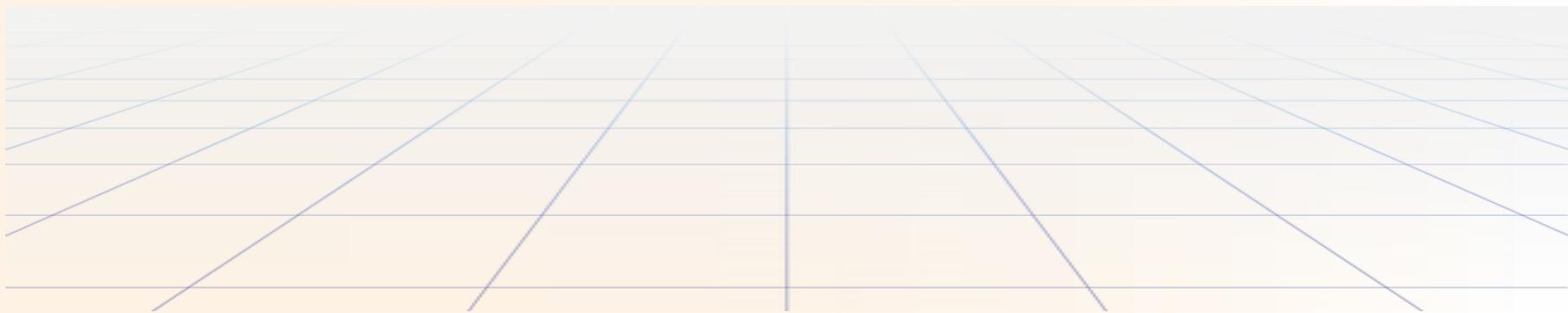
2030雙語國家  
國際教育白皮書2.0

國小英語文向下延伸  
國中80%具有國際教育內涵

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶

此極星  
家長論壇

## 四、家長小叮嚀



# 一、陪伴孩子，共讀文本

1.長文本：會考國文題本14頁，命題趨勢

2.讀閒書：從小就廣泛閱讀來培養閱讀興趣  
教育局已規劃建置K-12閱讀平台來幫助您

3.享受閱讀：跟孩子有共同的故事、共同的語彙，享受優質的親子時光



孩子學習路上一定要知

北極星  
家長

## 二、接近自然，關心環境

1.降低3C使用頻率

2.享受自然，體驗生活

3.關心環境變遷議題，培養世界公民



## 三、發現強項，學習選擇

1. 每個孩子都不一樣
2. 協助孩子多元探索發現自己的優點
3. 思考自己的興趣，喜歡學習什麼？為什麼喜歡？



此  
星  
家  
長  
論  
壇

## 四、信任教師，互動共好

- 1.以學生學習為主體的教學
- 2.重視學習過程與方法
- 3.課堂風景的改變，教學模式的翻轉，需要您更多的**陪伴、信任與支持**



極  
星  
家  
長



扎根基本學力  
(Basic competence)

B

A

S

I

C

美學創思力  
(Aesthetics & Creativity)

智慧科技力  
(Intelligent technology)

問題解決  
(Solving problem)

全球溝通力  
(Communication)

教育願景：

「扎根基礎·迎向未來：點亮每個孩子心中的希望」





# 教育之路，攜手前行

## 親師合作共創孩子未來



謝謝大家的聆聽

孩子學習路上一定要知道的方向 ▶▶▶▶▶