



新北市政府  
Education Department,  
New Taipei City Government

教育局

# 十二年國民基本教育課程綱要

-國小自然科學領域教師增能研習-



新北市國教輔導團

國小自然科學領域輔導小組

# 十二年國民基本教育 課程綱要



**01** 總綱宣講

**02** 領綱解析

**03** 素養導向教學課例

**04** 實作評量

# 01 章節一

---

## 總綱導讀與實施準備

主講人：思賢國小 李函霽



Why? What? How?

# 總綱導讀與實施準備



**01** 課綱修訂

**02** 課綱內涵

**03** 課綱實踐

## 課綱修訂背景

---

為何要研修新課綱？



# 一、課綱修訂背景



- 十二年國教課程的**連貫**發展  
(國民基本教育)
- 臺灣少子化趨勢，每個孩子應受到更好的**照顧**
- 國際組織及世界各國重視**素養**的培養

# —1 十二年國教課程的連貫發展



課綱修訂背景

從**升學率**顯示，已具備十二年國民基本教育的條件



階段別 學年度	國中生 升學率	高中生 升學率	高職生 升學率
100	97.67%	94.67 %	81.91 %
101	99.15 %	94.75 %	83.51 %
102	99.39 %	95.50 %	81.10 %
103	99.52 %	95.70 %	81.01 %



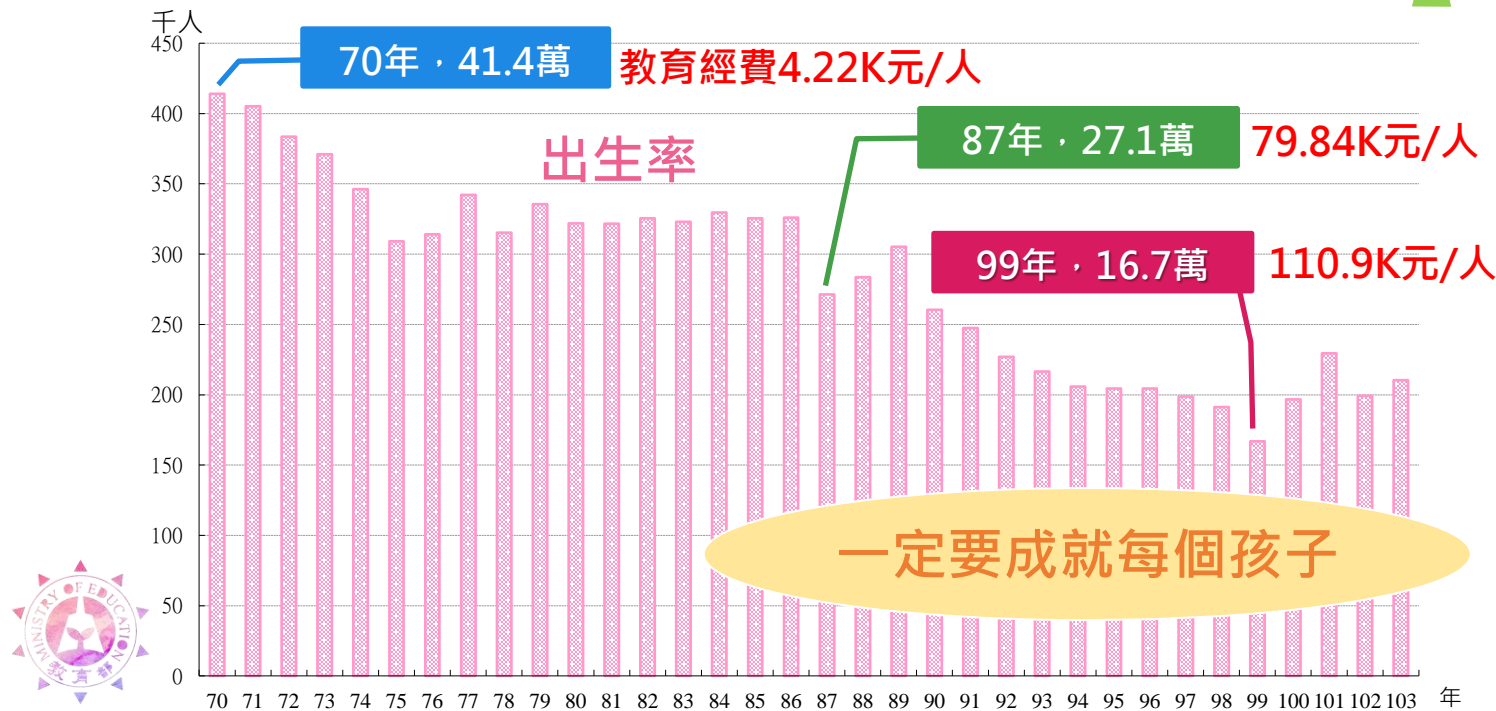
資料來源：教育部統計處

## 一-2 每個孩子應受到更好的照顧



課綱修訂背景

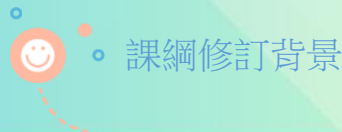
少子化影響，應使每個孩子能受到更**適性多元**的學習照顧



資料來源：內政部戶政司年度新生兒總人數、中華民國教育統計 (108年版)

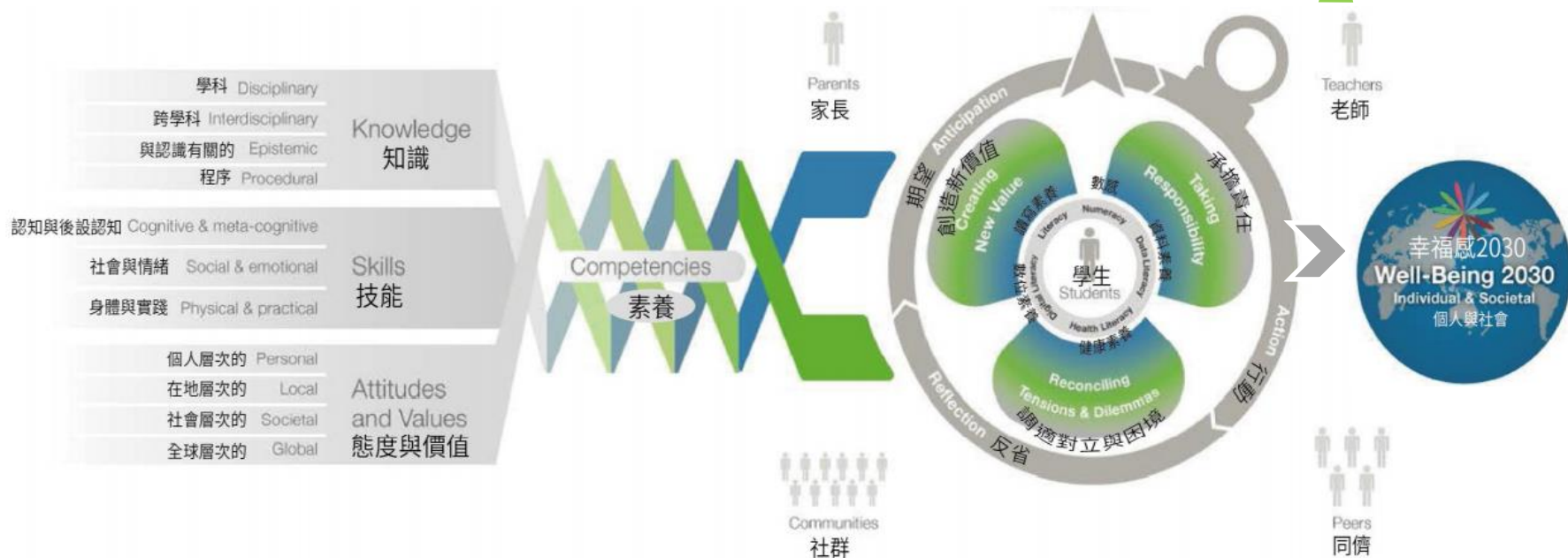


# 一-3 世界各國重視素養的培養



課綱修訂背景

發展成全人營造個人、社會的幸福感，形塑一個共享的未來



資料來源：OECD ( 2018 ) . The Future of Education and Skills 2030

V14 | OECD Learning Framework 2030

## 課綱重要內涵

---

研修的新課綱為何？



## 二、課綱重要內涵



- 總綱願景、基本理念及目標互為整體
- 三面九項核心素養為課程發展主軸
- 核心素養豐富與落實基本能力

## 二-1 總綱願景、基本理念及目標

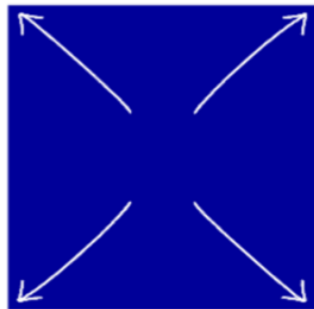


課綱重要內涵

願景

成就每一個孩子——適性揚才、終身學習

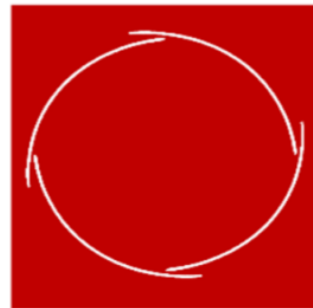
自發



互動



共好



理念

有意願，有動力

有方法，有知識

有善念，能活用

目標



啟發  
生命潛能



陶養  
生活知能



促進  
生涯發展



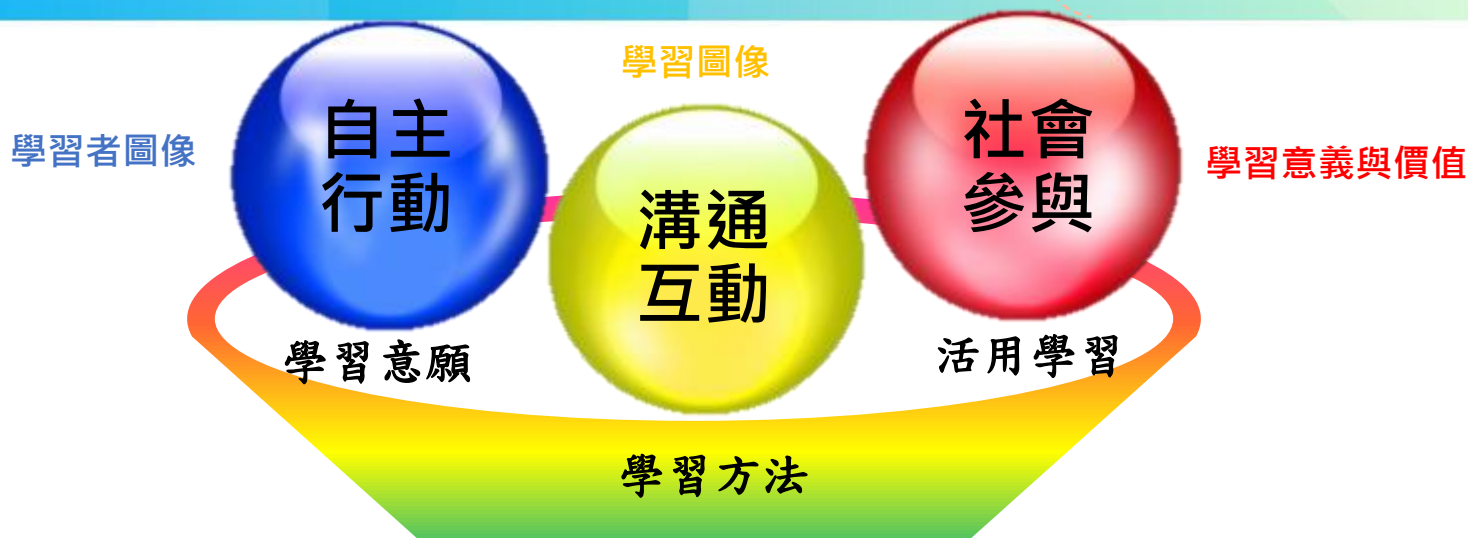
涵育  
公民責任



## 二-2 核心素養為課程發展主軸



課綱重要內涵



「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**。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應**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**



以人為本的終身學習者

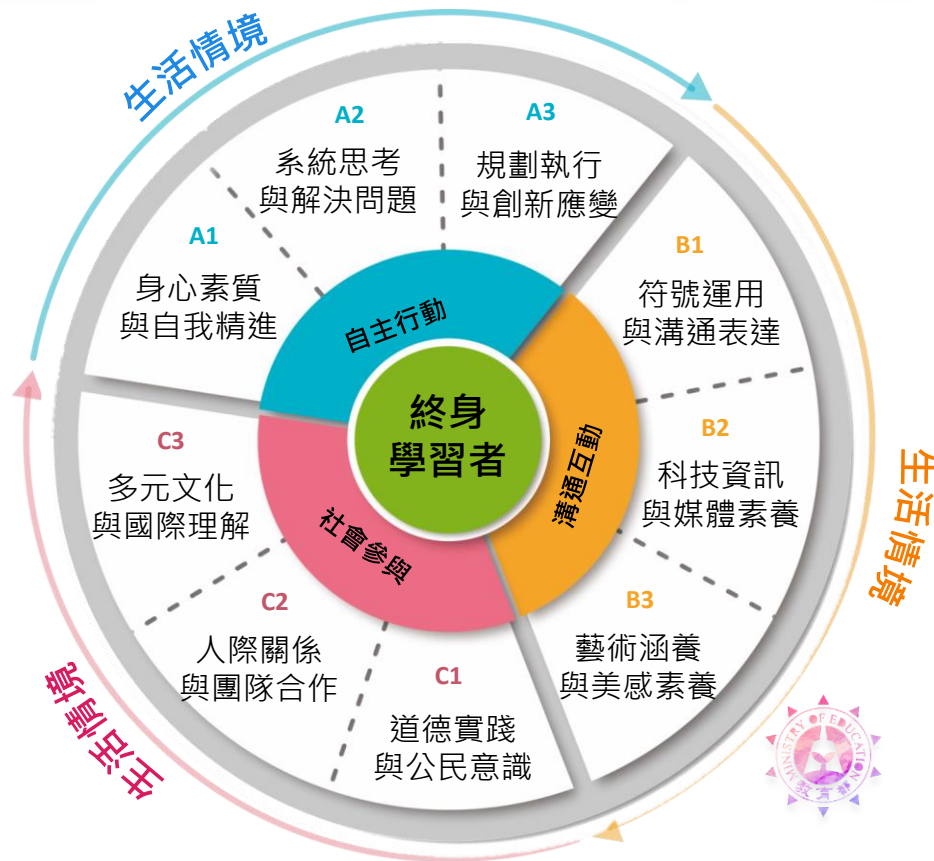
## 二-2 核心素養為課程發展主軸



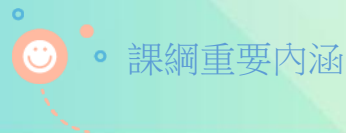
課綱重要內涵

### (一)三大面向、九大項目

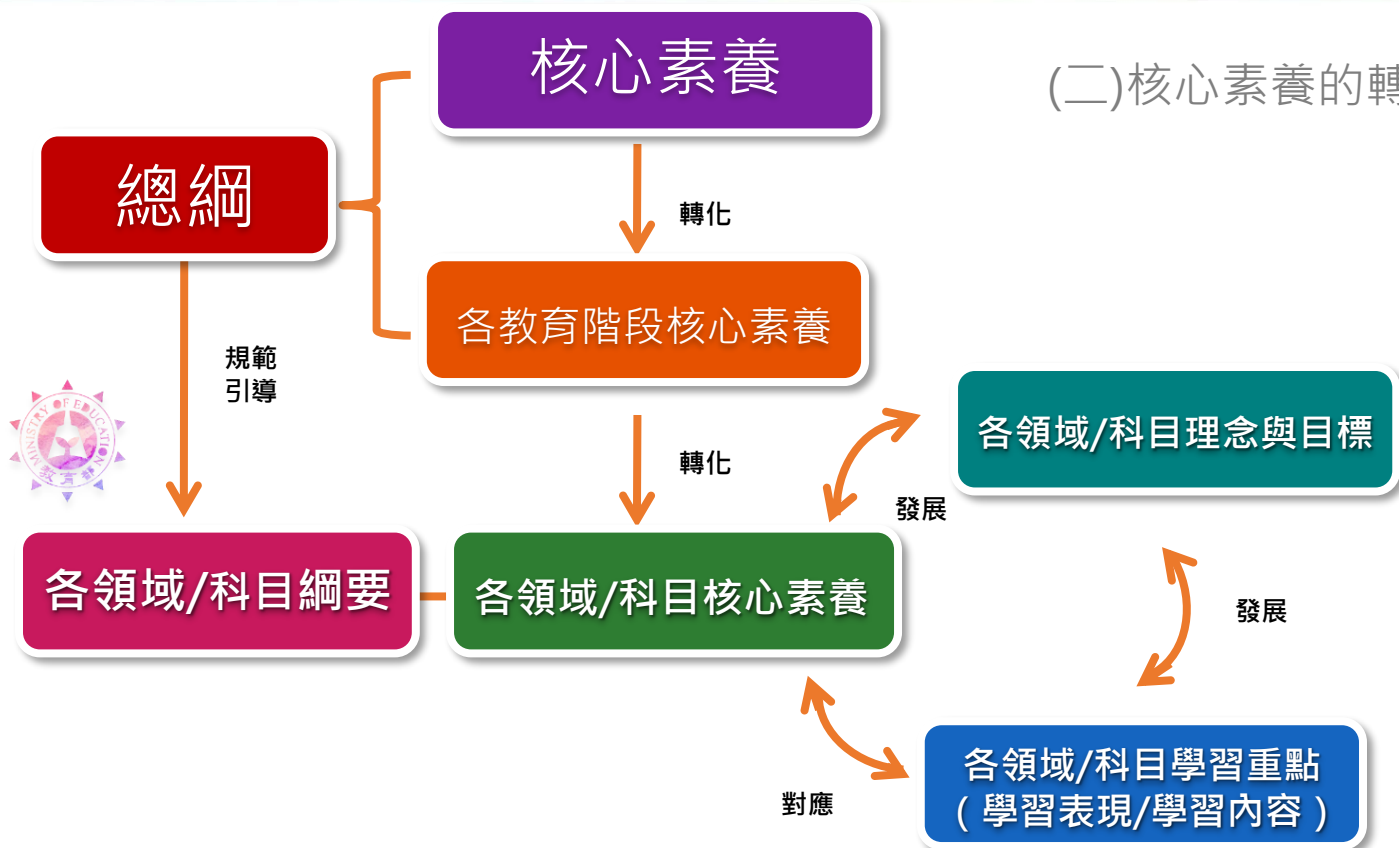
以核心素養為主軸，  
裨益各教育階段之間的**連貫**  
以及各領域/科目之間的**統整**。



## 二-2 核心素養為課程發展主軸



### (二)核心素養的轉化與發展



## 二-2 核心素養為課程發展主軸



課綱重要內涵

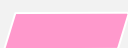
### (二)核心素養的轉化與發展



新課綱以**學習重點**進行整合



**學習內容**比較偏向學習素材



**學習表現**比較偏向認知歷程、行動能力、態度



二者需結合編織在一起，構築完整的學習





## 二-3 核心素養豐富與落實基本能力



課綱重要內涵

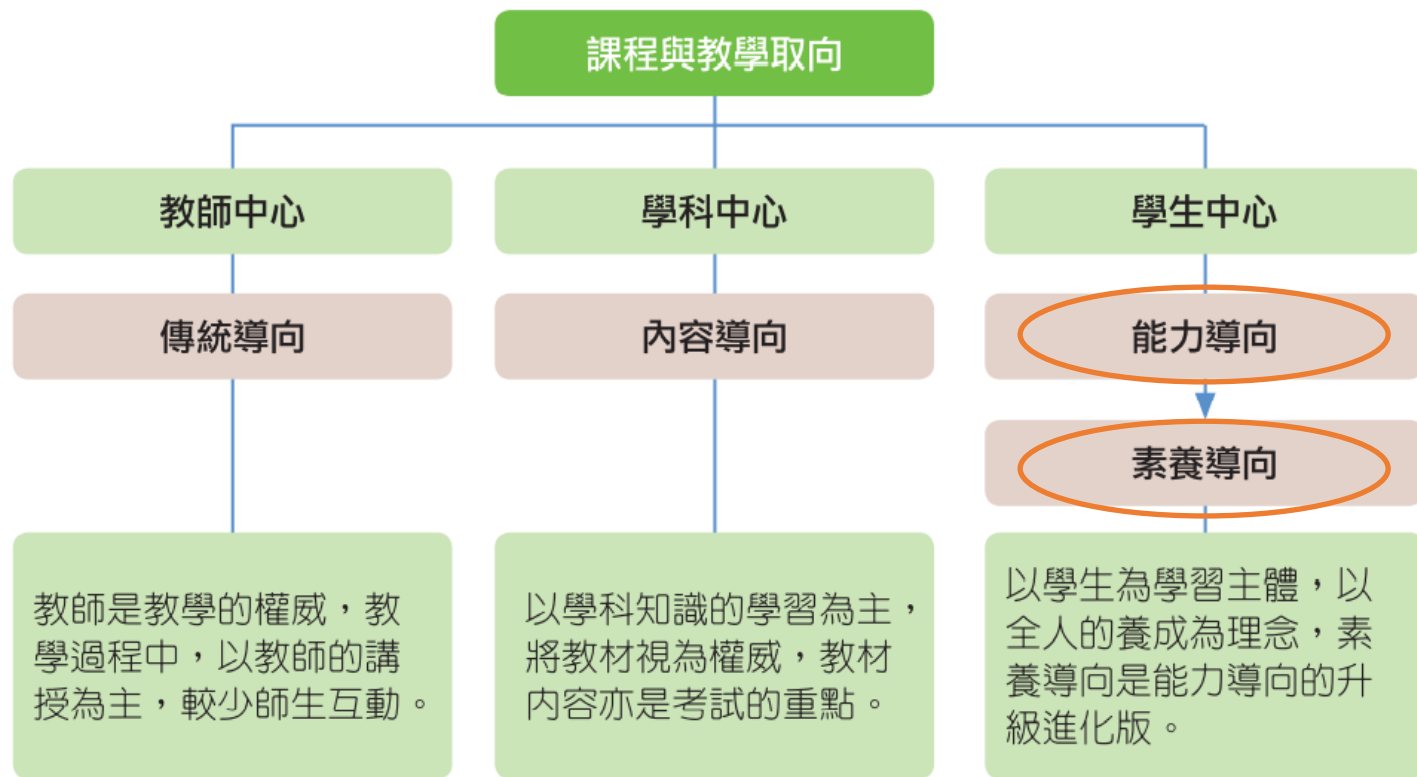
三面九項 核心素養		十大基本能力	
A 自主 行動	A1. 身心素 質與自 我精進	具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	1. 瞭解自我與發展潛能 充分瞭解自己的身體、能力、情緒、需求與個性，愛護自我，養成自省、自律的習慣、樂觀進取的態度及良好的品德；並能表現個人特質，積極開發自己的潛能，形成正確的價值觀。  3. 生涯規劃與終身學習 積極運用社會資源與個人潛能，使其適性發展，建立人生方向，並因應社會與環境變遷，培養終身學習的能力。

資料來源：領綱種子講師實地宣講問題解析P29-31

## 二-3 核心素養豐富與落實基本能力



課綱重要內涵



資料來源：領綱種子講師實地宣講問題解析P32

## 二-3 核心素養豐富與落實基本能力



課綱重要內涵

素養導向是能力導向課程與教學的升級進化版



- 更能夠有機地**連結**不同領域/科目所習得的**知識、技能與態度**
- 更能夠**靈活運用**所學，以解決問題
- 更能夠將能力應用於**特定生活情境**
- 更強調對於自己的實踐或行動**進行反思**

# 課綱實踐

---

如何實踐新課綱？



### 三、課綱實踐



- 學校本位課程含**部定**課程及**校訂**課程的總體課程經驗
- 轉化**核心素養**以設計**素養導向**教學

## 三-1 學校本位課程含部定及校訂課程

課綱實踐



課程之連貫統整與多元適性

### 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



## 三-2 轉化核心素養以落實於教學中



課綱實踐

素養導向教學的四大原則



整合  
知識、能力  
與態度



營造  
脈絡化的  
情境學習



重視  
學習歷程、  
方法及策略



強調  
實踐力行的  
表現



參照各領域 / 科目之核心素養、學習重點



# 02 章節二

---

## 自然科學領綱解析

主講人 : 新北市自然輔導團兼任輔導員 劉靜文

