

體適能 心肺適能

素養導向體育
教材研發分享

小學組/
分享者
中學組/

新北市板橋區後埔國民小學 蕭明芳
嘉義市立嘉義國民中學 原珮文

南投市國立中興高級中學 李彩華
臺北市立北投國民中學 張淑美
臺北市立景美女子高級中學 田珮甄

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

體適能組輔導教授



長榮大學運動競技系 陳安妮 教授
國立臺南大學體育系 龔憶琳 教授



教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

體適能組 教材研發教師

新北後埔國小
蕭明芳老師



嘉市嘉義國中
原珮文老師



金門古寧國小
陳緯武老師



北市北投國中
張淑美老師



南投中興高中
李彩華老師



北市景美女中
田珮甄老師

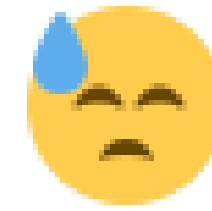
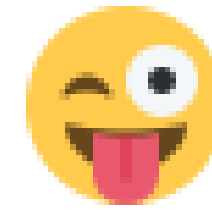


桃園新屋高中
楊純碧老師



體適能教學現況

即時現況調查請將答案填寫在聊天室中



體適能教學現況

1

只實施體適能檢測

2

會將體適能單元獨立出來進行授課

3

融入其他課程中

你目前在體適能教學上屬於哪一類呢？



如果要進行體
適能教學，下
列哪一項學生
最不喜歡？

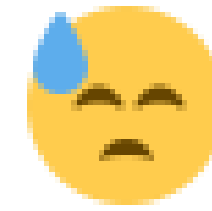
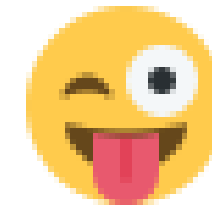
- 1 心肺適能
- 2 肌肉適能
- 3 柔軟度

教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習

體適能教學現況

即時現況調查請將答案填寫在聊天室中



當你學生聽到今天
要上體適能課，他
們的心情是？

① 開心雀躍不已

② 超害怕的

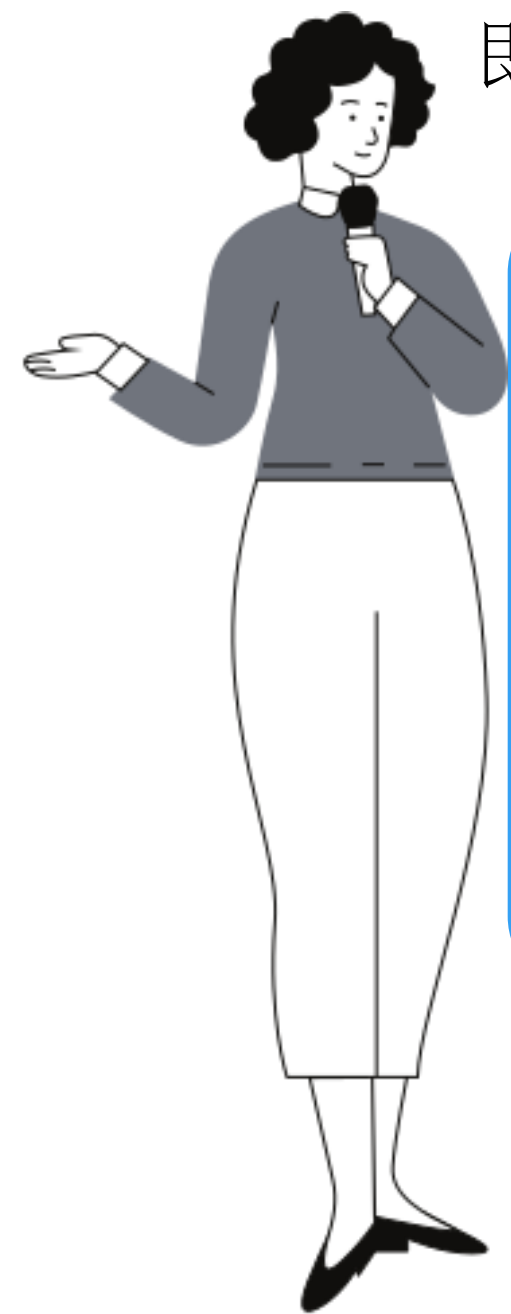
③ 既期待又怕受傷害



教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫
110年 全國體育教師 增能研習

體適能教學現況

即時現況調查請將答案填寫在聊天室中



你認為心肺適能中我們在做運動處方時 F I T T 哪一個才是最關鍵的要素？

1 運動的頻率(Frequency)

2 強度(Intensity)

3 時間(Time)

4 型態(Type)

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

體適能中學組 Let's Start!

分享者/南投中興高中 李彩華

北市 北投國中 張淑美

北市景美女中 田珮甄





教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習

分享內容

- 1 設計理念 & 學習目標
- 2 教材內容說明
- 3 教學實施 & 觀察紀錄
- 4 反思與建議

核心任務架構之分期學習目標(2021.07.20版)

主要教材	基礎期 Fundamental	入門期 Introduction	發展期 Development	轉換期 Intermediate	精熟期 Advanced
體適能 心肺適能	體驗不同強度（運動頻率、運動時間、肌群部位）的心肺適能活動。 覺察並說出身體感受的變化。	能安全地進行不同強度與持續時間的心肺適能活動。 能測量自己在參與活動前後心跳率變化並進行分析。 能進行心肺適能自我評估並提出具體改善之建議。	了解心肺適能在日常生活與運動表現的重要意涵。 運用簡易檢測結果進行自我評估心肺適能，並選擇合適的運動強度來參與活動。 學會擬定日常生活中可操作的心肺適能加強維持策略。	了解心肺適能的運動處方原理原則，並能擬定個人運動處方（FITT）。 學會設定合適的目標並進行規劃心肺適能自我管理計畫，並進行成效評估。	根據運動處方原則及個人需求，擬定心肺適能運動處方。 獨立搜集資料進行規劃、執行與紀錄心肺適能運動計畫，並依據執行成效擬定修正方案。

發展期



核心問題

- 如何透過身體活動進行心肺適能自我評估？並找出合適的目標？

- 為何需要良好的心肺適能？與健康有何關係？
- 如何在生活中實踐強化心肺適能的策略？

核心素養 / 健體-J-A2

學習表現

1c-IV-3
1c-IV-2
2c-IV-3
3d-IV-3
4c-IV-3
4d-IV-2

體適能 心肺適能 課程架構

學習內容

- Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法
- Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則

學習目標

- 能透過簡易的心肺適能活動進行自我評估,並選擇合適且安全的運動強度來參與。

- 能覺察個人心肺適能對日常生活表現的影響。
- 能擬定並執行課堂上或日常生活中可操作的心肺適能加強/維持策略。



準備活動

夸父追日

九宮格折返跑

打獵季節

心跳鬼抓人

主要活動

心之律動

搶救雷恩大兵

心跳UP 闖關循環

Pacer Test

綜合活動

屬於我的溫和版TABATA

心肺UP運動執行計畫



單元授課大綱

每節教學重點

第一節課

透過基本的跑跳能力達到合適強度進行熱身，並能了解活動類型與心跳率之間的關係。

準備活動一

準備活動二

主要活動一

第二節課

能以合適的強度進行活動，並能覺察心跳率的變化進行運動強度的自我評估。

準備活動三

主要活動一

主要活動二

第三節課

覺察心跳率與自覺強度RPE的關係，並能夠擬定符合個人心肺適能需求的動作組合。

準備活動三

主要活動三

綜合活動一

第四節課

選擇合適的運動強度進行簡易的心肺適能評估能根據檢測結果擬定並執行課後的心肺適能提升計畫。

準備活動四

主要活動四

綜合活動二

教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫一

110年 全國體育教師 增能研習

設計理念與原則

情境化

以遊戲式、故事性、生活情境進行活動設計

差異化

改變器材、距離、角色任務難易度進行設計

脈絡化

從跑與跳的概念去建構相同元素系統化的活動安排



教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
**110年 全國體育教師
增能研習**

準備活動 經典九宮格折返跑

北市北投國中張淑美老師



準備活動

活動目標

體驗多元運動類型

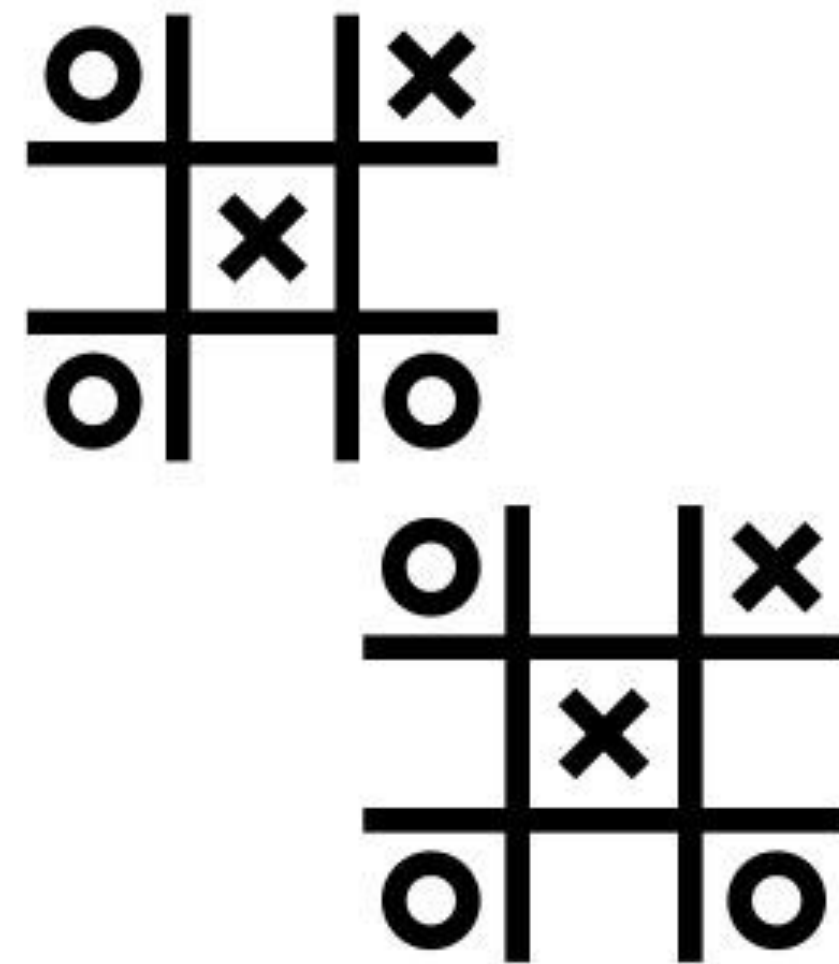
自我覺察與感受

透過基本的跑跳能力達到合適強度進行熱身，並能了解活動類型與心跳率之間的關係。

準-2



等待接棒者須在原地操作指定動作例如開合跳

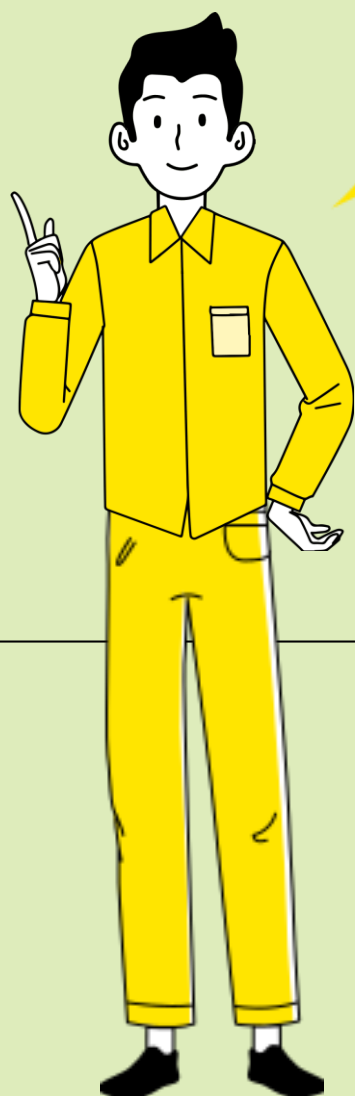


九宮格折返跑

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫一

110年 全國體育教師 增能研習

九宮格折返跑 活動內容說明



1

以「遊戲式」方式進行。

2

角錐、粉筆

3

小組挑戰九宮格連線任務
過程中以夾球跳方式折返

4

學生了解自己能力選擇不
同大小的球進行夾球折返

1

教學法

2

器材

3

規則

4

差異化設計

運動前後測心率10
秒*6進行自我覺察

教學實施 & 觀察紀錄

差異化

- * 行進方式的變化
- * 距離的改變
- * 改變任務的大小
(9or16宮格)

照片提供：北市北投國中張淑美老師



教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫

110年 全國體育教師
增能研習

主要活動 心之律動——三角舞

北市北投國中張淑美老師



主要活動

活動目標

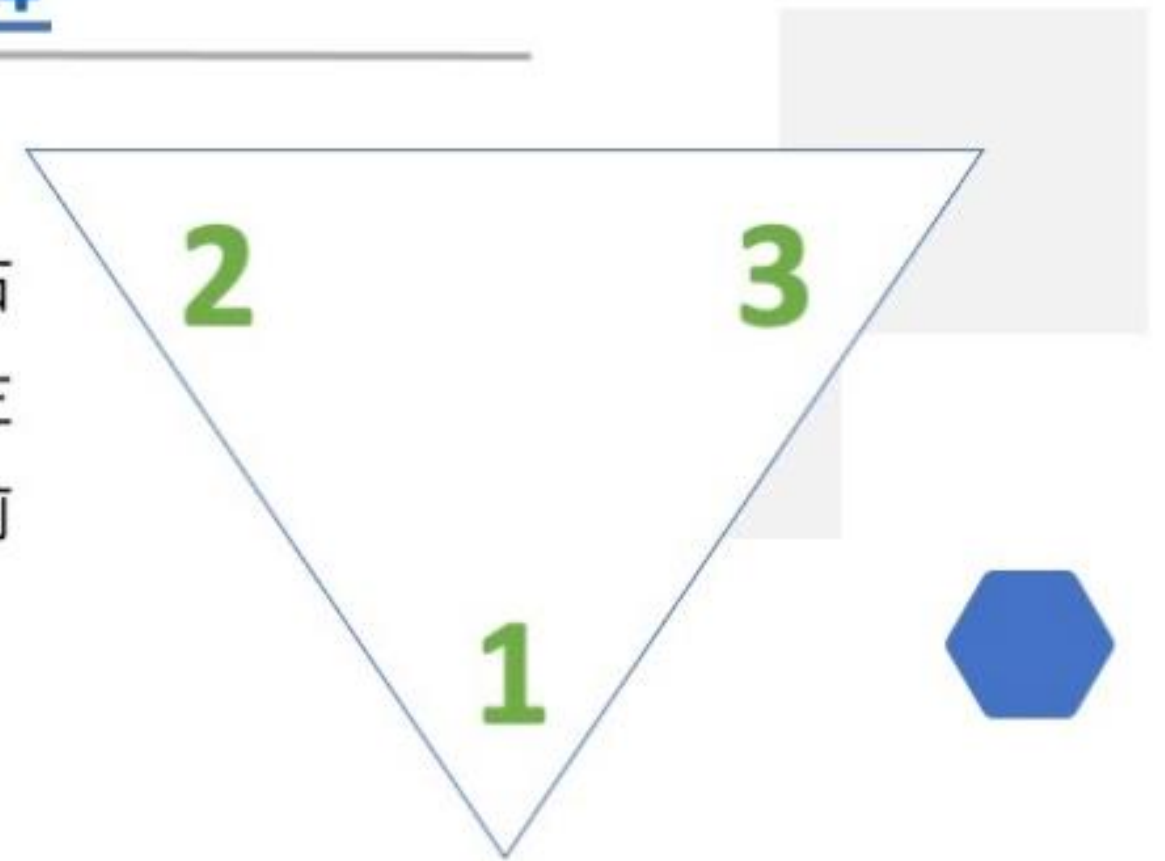
體驗有氧律動不同節奏與強度變化，透過心跳率與RPE運動自覺的關係，擬定適合個人執行的目標。

運動強度
自我覺察

善用檢核
自我評估

節奏三角舞

- 口訣
- 一號：前左右
- 二號：右前左
- 三號：左右前



擬定個人
目標

教育部體育署

學校體育課程與教學OPE發展

110年全國

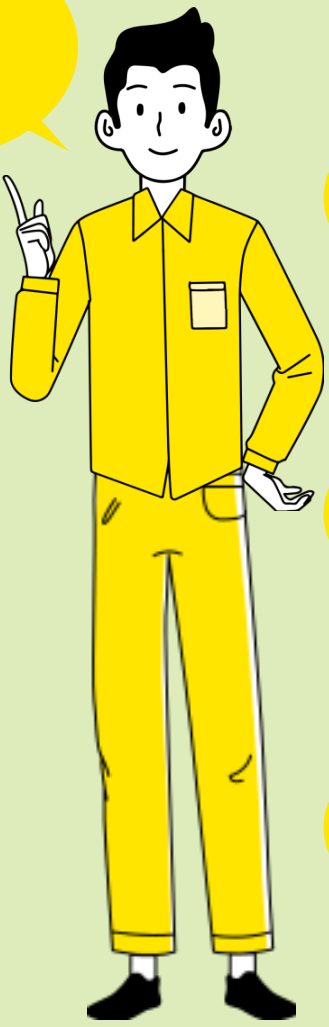
教師增能研習

「心之律動」活動內容說明

情境安排設計

從有氧舞蹈的情境引導學生，透過簡單不同方向的連續跳躍，去覺察心律變化與運動強度之間的關係。藉由音樂節奏的變化，讓學生進行任務挑戰，找出合適的個人目標。

1*6 拍節奏



1

前左

2

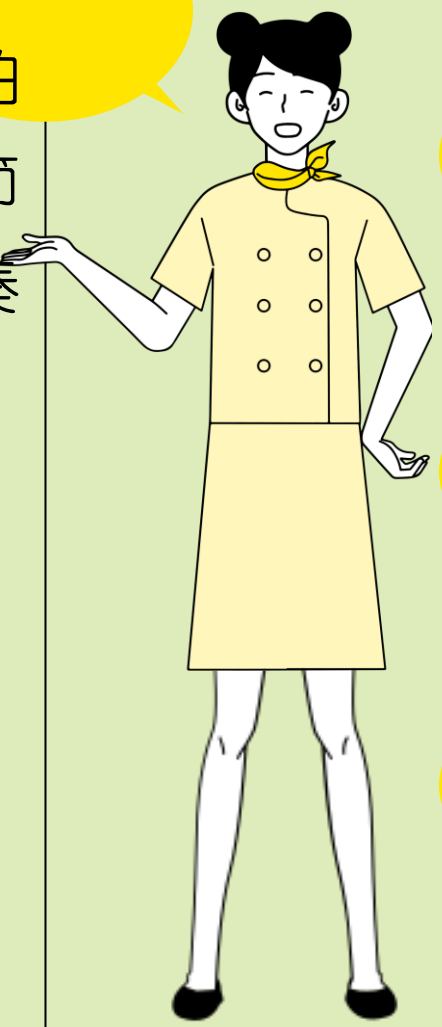
右右前

3

左左右前

1前	跳	2原	
位	3左	跳	4
原	位	5右	
1跳	6原	2原	
位	3前	跳	4
原	位	5左	
1跳	6原	2原	
位	3右	跳	4
原	位	5前	
跳	6原	位	

1*8 拍節奏



1

前左

2

右右前

3

左左右前

1前	跳	2原	位	3
左	跳	4原	位	5
右	跳	6原	位	78
1右	踏	2原	位	3
前	跳	4原	位	5
左	跳	6原	位	78
1左	踏	2原	位	3
右	跳	4原	位	5
前	跳	6原	位	78
				踏 步

我應該可
以
用兩拍一
次

我要挑戰一拍
一次快節奏的動
作

感覺好刺激好玩

來跟上節
奏

感覺跟不上我
先
用走的踏步就
好



教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫

全國體育教師 增能研習

三角舞教學紀錄

差異化
節奏變化

影片提供：南投中興高中李彩華老師

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

差異化活動體驗 從運動頻率變化出發

南投中興高中李彩華老師



Ready to start?

雙手三角舞 活動體驗

1*8

拍

1

前
左
右

1前

伸

左

伸

右

伸

2原

4原

6原

節

奏

奏

原

原

原

位

位

位

3

5

78

拍 手

教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫

110年 全國體育教師
增能研習

綜合活動 屬於我的溫和版TABATA

北市景美女中田珮甄老師



屬於我的溫和版 TABATA

綜合活動 活動內容說明

活動 目標

覺察心跳率與自覺強度RPE的關係，並能夠擬定符合個人心肺適能需求的動作組合。

1

體驗一段TABATA活動覺察評估自身心肺適能

2

依照各種中等運動強度（60%_85%）進行設計，每一組8個動作並規劃課後執行計畫。

體驗
覺察

檢測
評估

規劃
執行

RPE數值	強度區分	說明(依個人主觀心理因素也會各有不同)
1	極低強度	幾乎不用體力，腦力發達劇增
2	低強度	可以維持這種狀態一整天，能夠進行一般交談
3	低強度	呼吸稍重有一點點喘，但仍覺得身體是舒服的狀態
4	低強度	開始微微出汗，但能夠輕鬆進行一般對話
5	中等強度	出汗更多但仍可以對話
6	中等強度	感覺呼吸更重且出汗，能夠說出1-2句完整的句子的程度
7	中等強度	感覺全身發熱，達到無法說出完整句子的程度
8	中等強度	無法說出完整一個詞，呼吸非常喘
9	非常喘	無法說話，感覺快要升天
10	極度喘	無法再繼續運動了><

強度	心跳	RPE	說話測試
輕度	< 55 %	8-11	可以唱歌
中度	55 - 70 %	12-14	無法唱歌但可以說話
強度	70 - 85 %	15-17	只能說兩三個字
最大強度	> 85 %	18-20	無法說話或只能說一個字

手機 APP 融入心率監測
運用手機鏡頭即可監控



教育部體育署
學校體育課程與教學QPE發展計畫
110年

全國體育教師 增能研習

教學策略

體適能__心肺適能 教學策略引導

ICT融入
體育教學

小組合作
正向溝通

三五成群課
後運動去

提問引導
後設認知

闖關任務
自我挑戰

善用多元
檢測工具



學生自我覺察評估方法

體適能__心肺適能 教學策略引導

柏格自覺費力
程度量表

RPE TRAINING ZONES

BORG RPE	MODIFIED RPE	BREATHING	TRAINING ZONE	% of MHR	TYPE
6	0	No exertion	1	50% - 60%	Warm-Up
7		Very light			
8					
9	1				
10	2	Notice breathing deeper, but still comfortable. Conversations possible.	2	60% - 70%	Recovery
11					
12					
13	3	Aware of breathing harder; more difficult to hold conversation	3	70% - 80%	Aerobic
14					
15					
16	5	Starting to breathe hard & getting uncomfortable	4	80% - 90%	Anaerobic
17					
18					
19	7	Deep & forceful breathing, uncomfortable, don't want to talk	5	90% - 100%	VO2 Max
20					

最大心率與目標心率計算

RPE運動自覺量

最大心率與目標
心率計算
心率區間

RPE運動
自覺量表

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

教學實踐

公開授課__

南投中興高中
李彩華老師



教學實踐反思與建議

學習動機是關鍵

健康狀態自評表

競賽心理易忽略

彈性安排課程內容

自我覺察



教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年 全國體育教師
增能研習

Thank you!

感謝各位的參與
期待一起共備

以學習者
為中心

體知
自我覺察

反思實踐
身體素養

