

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

# 國小心肺適能分享



# 核心任務架構之分期學習目標

## 基礎期

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。

## 入門期

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解釋其對身體的影響。

能進行心肺適能自我評估並選擇改善之建議。

## 發展期

透過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。

## 轉換期

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。

## 精熟期

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。

# 體適能-心肺適能

入門期

核心問題

- 1.如何正確測量心跳率?
- 2.了解心跳率與不同強度身體活動間的關係
- 3.如何透過RPE及心跳率，自我評估心肺適能並能選擇合適的運動方式。

核心素養

健體-E-A2具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。

學習重點

學習內容

學習表現

Ab-III-1身體組成與體適能之基本概念。  
Ab-III-2體適能自我評估原則。

認知

1c-III-3了解身體活動對身體發展的關係。

心跳率測量  
心跳時刻

情意

2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。

小組合作任務  
小組討論與鼓勵

技能

3d-III-3透過體驗或實踐，解決練習或比賽的問題。

命運抽抽樂  
九宮格連線  
農夫跑跑收成樂

行為

4C-III-3擬定簡易的體適能與運動技能的運動計畫。

12分鐘跑  
跳繩循環訓練  
HITT高強度間歇訓練  
運動紀錄表

# 入門期

## 核心問題

- 1.如何正確測量心跳率?
- 2.了解心跳率與不同強度身體活動間的關係。
- 3.如何透過RPE及心跳率，自我評估心肺適能並能選擇合適的運動方式。

節次	第一節	第二節	第三節	第四節
每節重點	介紹測量心跳率的方法，與檢視運動前後心跳率變化。 <u>了解運動強度與心跳率的關係。</u>	能安全地進行不同強度的心肺適能活動，並在 <u>活動後覺察身體的感受。</u>	能分辨不同活動類型與心跳率(強度)的關聯性，並 <u>選擇適合自己之運動強度。</u>  能從不同強度的運動進行心肺適能自我評估。	能根據自己的心肺適能狀況提出具體改善之建議。  <u>擬定課後運動計畫，記錄運動後的心跳率，並完成運動自覺量表評估。</u>
教學活動	準一:心跳率測量方 準二:心跳時刻 準四:九宮格連線 準五:老師說	準三:命運抽抽樂 主一:農夫跑跑收成樂	主二:12分鐘跑 主三:跳繩循環訓練 主四:間歇跑	綜一:HITT高強度間歇 綜二:尋寶爭霸戰 綜三:運動紀錄表

節

入門期

核心問題

- 1.如何正確測量心跳率?
- 2.了解心跳率與不同強度身體活動間的關係。
- 3.如何透過RPE及心跳率，自我評估心肺適能並能選擇合適的運動方式。

每節重點

介紹測量心跳率的方法，與檢視運動前後心跳率變化。  
了解運動強度與心跳率的關係。

能自主地進行不同強度的心肺適能活動，並在活動中觀察自身感受。

型與心跳(強度)的關係，並能選擇適合自己之運動強度。

能狀況提出具體改善之建議。

準備活動



主要活動



綜合活動

擬定課後運動計畫，記錄運動後的心跳率，覺量表

教學

準一:心跳率測量方法

準三:命運抽抽樂

主一:12分鐘跑

綜一:HITT高強度間歇

QPE精神

情境化



準一:農夫跑

差異化

循環訓練跑



脈絡化

準五:老師說

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

## 準備活動





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

## 準一：心跳時刻--測量心跳率的方法

核心問題：  
1.如何正確測量心跳率？

活動目標：能知道並正確測量運動前後的心跳率並了解其差異情形



好工具：貼紙  
解救那些量不到心跳的孩子



老師不要再叫我量心跳了啦~

## 準一：心跳時刻--測量心跳率的方法

活動目標：能知道並正確測量運動前後的心跳率並了解其差異情形

1. 進行三種不同強度運動(一分鐘)：  
 原地踏步  
 開合跳  
 原地抬腿跑

2. 小組討論：  
 (1) 分享運動後身體的感受  
 (2) 比較三種運動後的心跳率是否有所差異？為什麼？

強度	RPE自覺運動強度	我的心跳率區間 (以最大心跳率208為例)
很低	很輕鬆	104-125下
低	輕鬆	125-146下
中	還好	146-166下
高	有點累	166-187下
很高	超級累	187-208下

→引導出心跳率與強度的關係



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

## 準三：命運抽抽樂

核心問題：  
2. 了解心跳率與不同強度身體活動間的關係。

活動目標：能體驗並覺察不同模式的運動型態對心跳率的影響，並能依照目標心跳率，設計出合適的運動型態。

體驗運動型態

對心跳率的影響

設計出符合運動強度的運動型態

ACSM(美國運動醫學會·American College of Sports Medicine)針對心肺適能的運動處方建議：

- (1)運動強度：心跳率或最大耗氧量
- (2)運動時間：持續20~60分鐘；每次最少10分鐘，可累計。
- (3)運動形式：持續性、有節奏性且使用大肌群的有氧性活動或組合活動。



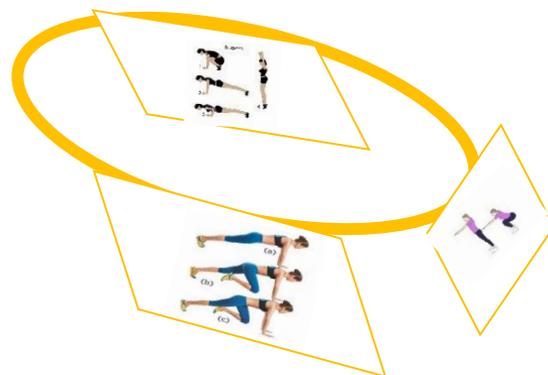
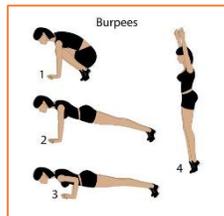
教育部體育署  
學校體育課程與教學QPE發展計畫

# 110年全國體育教師增能研習

## 準三：命運抽抽樂

體驗運動型態

對心跳率的影響(差異化)



走操場

快走操場

跑操場



10下

30下

60下

強度	RPE自覺運動強度	我的心跳率區間 (最大心跳率208計算)
很低	很輕鬆	104-125下
低	輕鬆	125-146下
中	還好	146-166下
高	有點累	166-187下
很高	超級累	187-208下

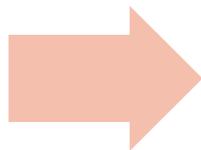


教育部體育署  
學校體育課程與教學QPE發展計畫

# 110年全國體育教師增能研習

## 準三：命運抽抽樂

體驗運動型態與次數對心跳率的影響



設計出符合運動強度的運動型態(比賽情境)



高	有點累	166-187下
很高	超級累	187-208下
中	還好	146-166下
很低	很輕鬆	104-125下
低	輕鬆	125-146下

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

## 主要活動

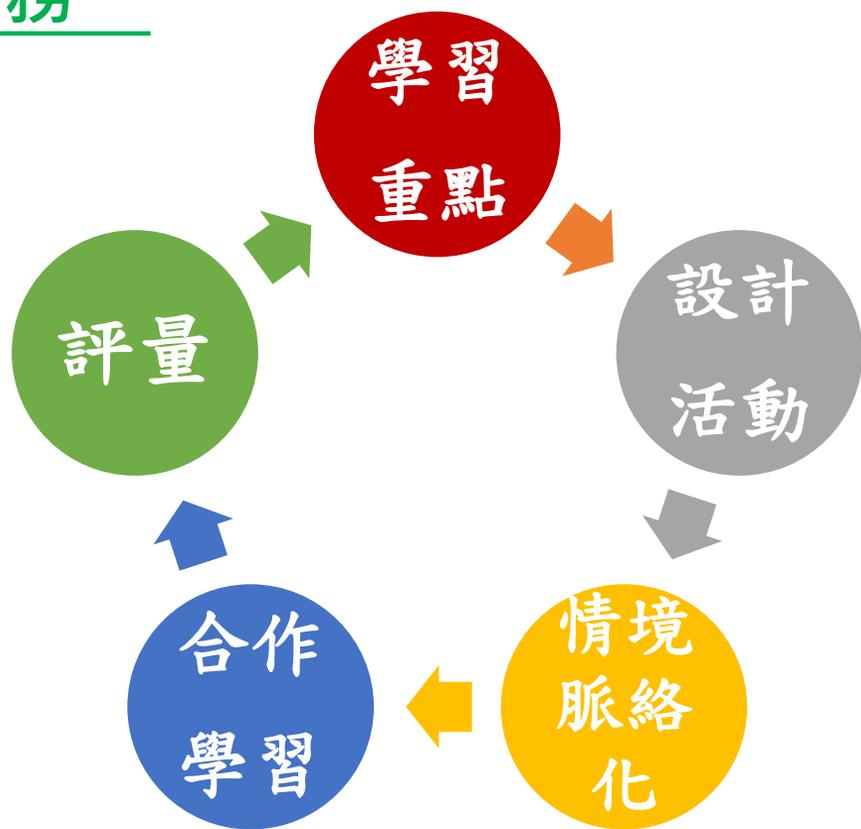


# 主：農夫跑跑收成樂

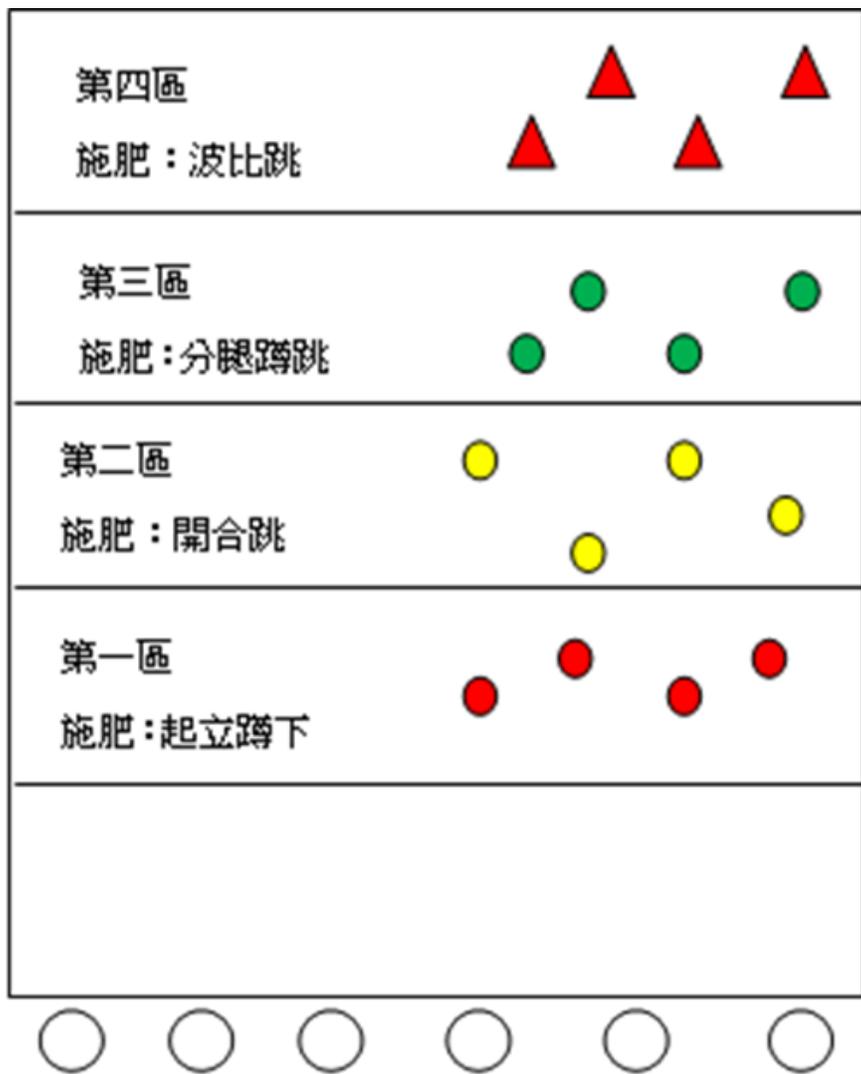
核心問題：

3.如何透過RPE及心跳率，自我評估心肺適能並能選擇合適的運動方式。

活動目標：能主動參與小組遊戲促進心肺適能，並透過小組合作討論完成指定任務。

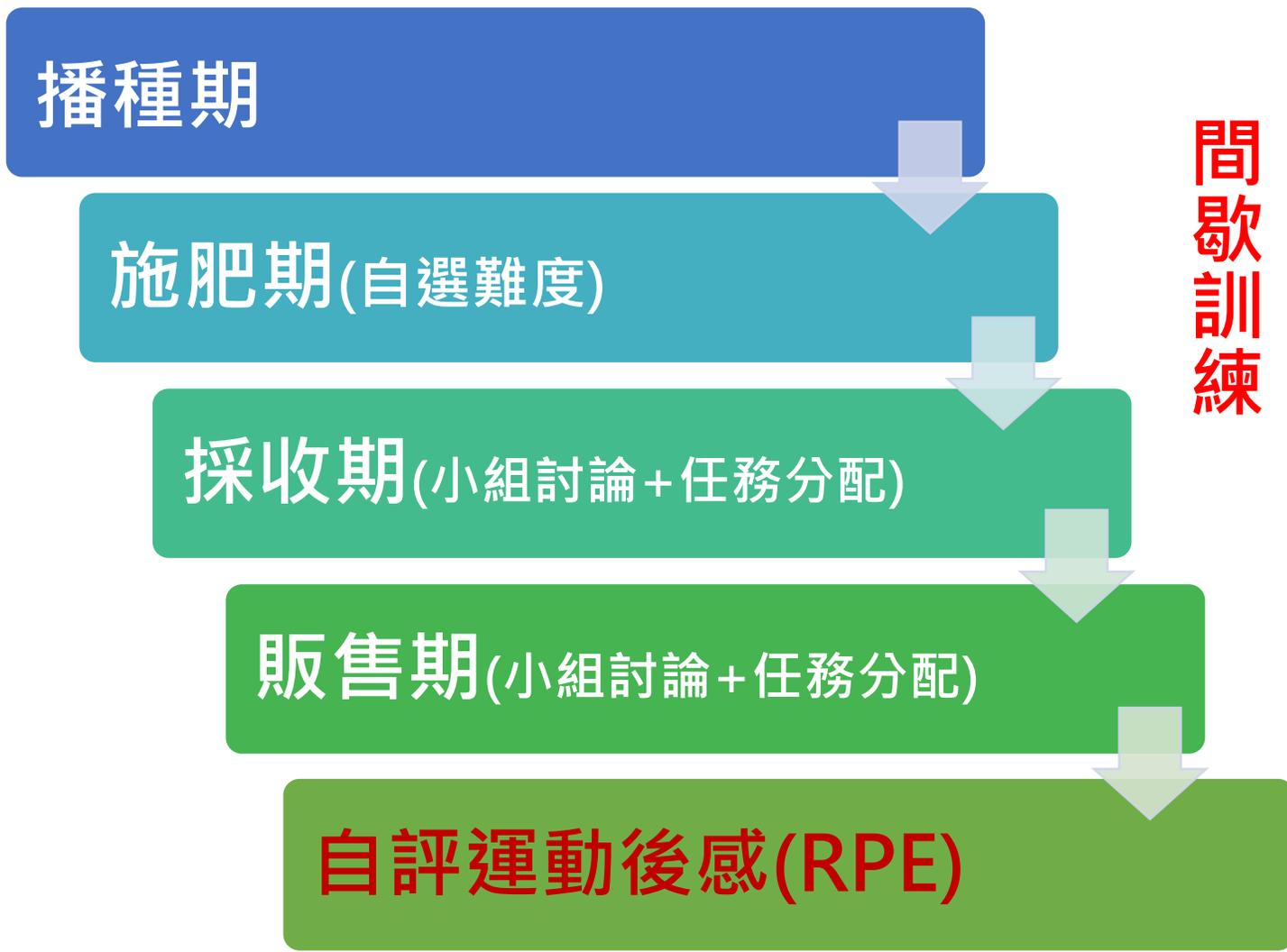


# 操作內容說明 (情境化設計)



呼拉圈為集貨區

活動前、後進行心跳率的測量



# 小農夫播種



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

照片由青溪國小 戴文馨老師提供



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

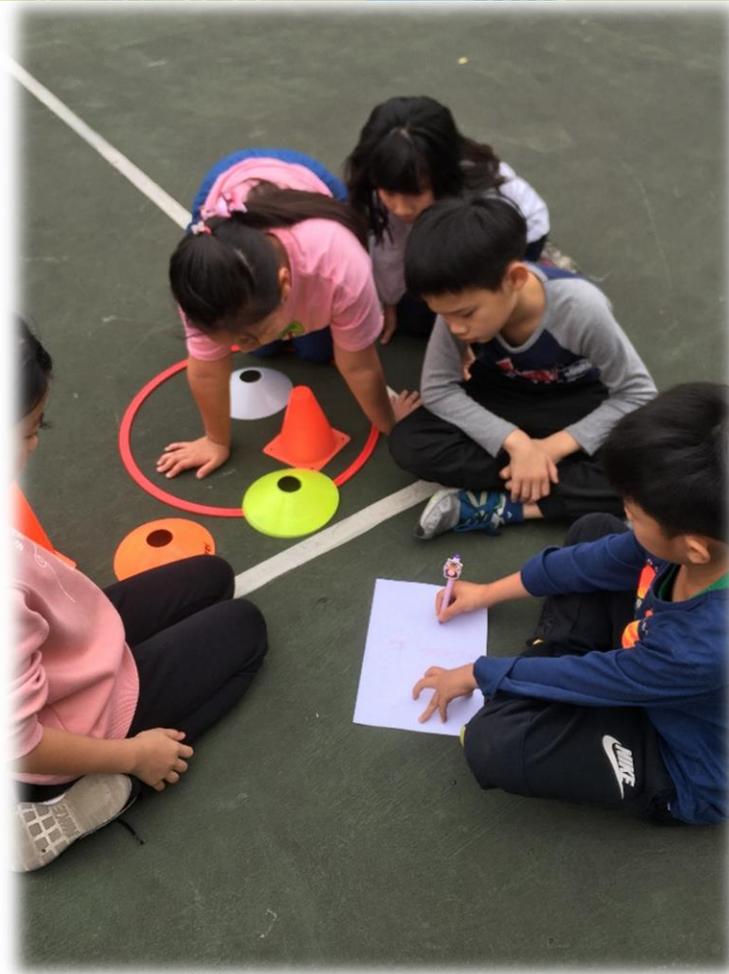


影片由青溪國小 戴文馨老師提供

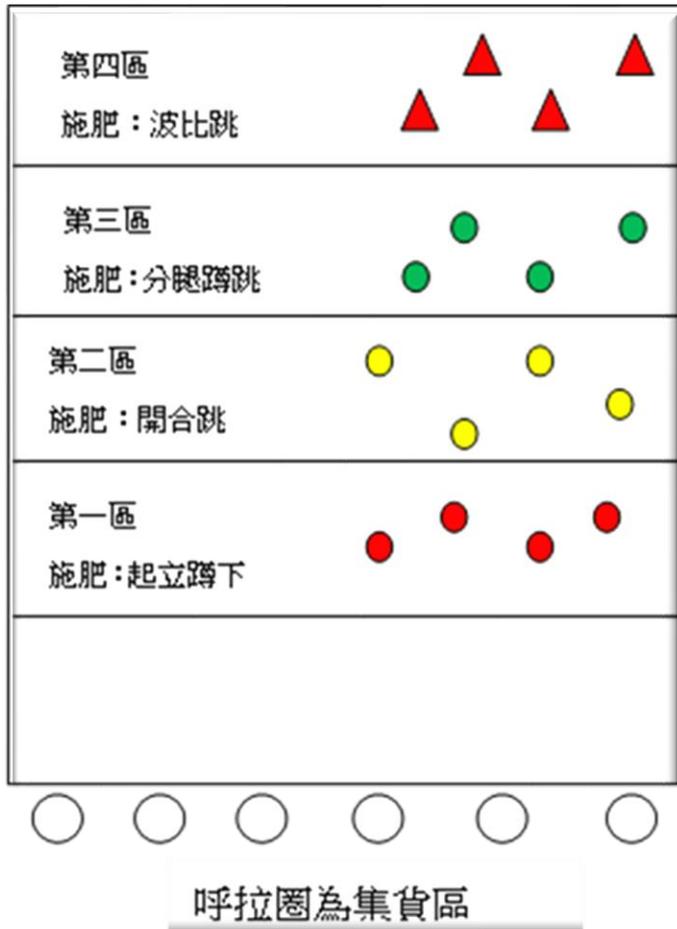


教育部體育署  
學校體育課程與教學QPE發展計畫

# 110年全國體育教師增能研習



照片由青溪國小 戴文馨老師提供



# 活動設計

- 不同強度
- 小組任務
- 目標心跳率
- 身體感受

# 差異化

- 自己選擇適合的難度
- 彈性
- 能力分工

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

## 綜合活動





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

核心問題：

3.如何透過RPE及心跳率，自我評估心肺適能並能選擇合適的運動方式。

## 綜：HIIT高強度間歇訓練

活動目標：能透過不同型態的運動方式，分辨不同活動類型與心跳率(強度)的關聯性並選擇適合自己之運動強度。

介紹HIIT功用  
70%-90%之間



(差異化)  
提供有選擇的  
運動型態



(情境化)  
1分鐘換站

# 綜：HIIT高強度間歇訓練

學習單	我的運動排序	目標心跳率	實際心跳率	是否達到
	波比跳(Burpees) 修正式波比跳			
	跑操場/快走操場			
	抬膝跑/原地踏步			
	踢足球繞角錐2趟/ 或1趟(25公尺)			
	伏地挺身/修正式 伏地挺身			
	跳繩(下)			

(1)你的選擇順序是依據？為什麼？  
(2)覺得自己的表現如何？



# 綜：運動紀錄表



擬定課後運動計畫，記錄運動後心跳率，並完成運動自覺量表評估。

日期/時間	月 日( )分鐘				
運動項目					
心跳率(次/每分鐘)					
自我主觀感受 (勾選)	<input type="checkbox"/> 很輕鬆 <input type="checkbox"/> 輕鬆 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 有點累 <input type="checkbox"/> 很累	<input type="checkbox"/> 很輕鬆 <input type="checkbox"/> 輕鬆 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 有點累 <input type="checkbox"/> 很累	<input type="checkbox"/> 很輕鬆 <input type="checkbox"/> 輕鬆 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 有點累 <input type="checkbox"/> 很累	<input type="checkbox"/> 很輕鬆 <input type="checkbox"/> 輕鬆 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 有點累 <input type="checkbox"/> 很累	<input type="checkbox"/> 很輕鬆 <input type="checkbox"/> 輕鬆 <input type="checkbox"/> 還好 <input type="checkbox"/> 有點累 <input type="checkbox"/> 很累
可以改進的地方是					
見證人簽名					

# 情境脈絡教學設計示例-金門採蚵

流程	準備活動	主要活動	綜合活動
活動目標	能主動參與小組討論並盡情投入活動，共同完成任務，達到熱身的目的。	能主動參與小組討論，積極參與小組遊戲，透過合作完成指定任務，促進心肺適能。	能主動參與小組討論，並依據自己的心肺適能，選擇合適的強度完成小組任務。

教學活動

準四:九宮格連線

準五:老師說

主三:勇闖石蚵田

(跳繩循環訓練)

主四:擎蚵趣

(間歇跑走)

綜二:石蚵美食料理家

你的學校、地區有沒有特色的故事情境脈絡可以融入呢?

