

體適能 心肺適能

素養導向體育
教材研發分享

小學組 / 新北市板橋區後埔國民小學 蕭明芳
分享者
中學組 / 嘉義市立嘉義國民中學 原珮文

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



教育部體育司
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



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？

體適能教學現況

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OPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習

體適能教學現況



當你學生聽到今天
要上體適能課，他
們的心情是？



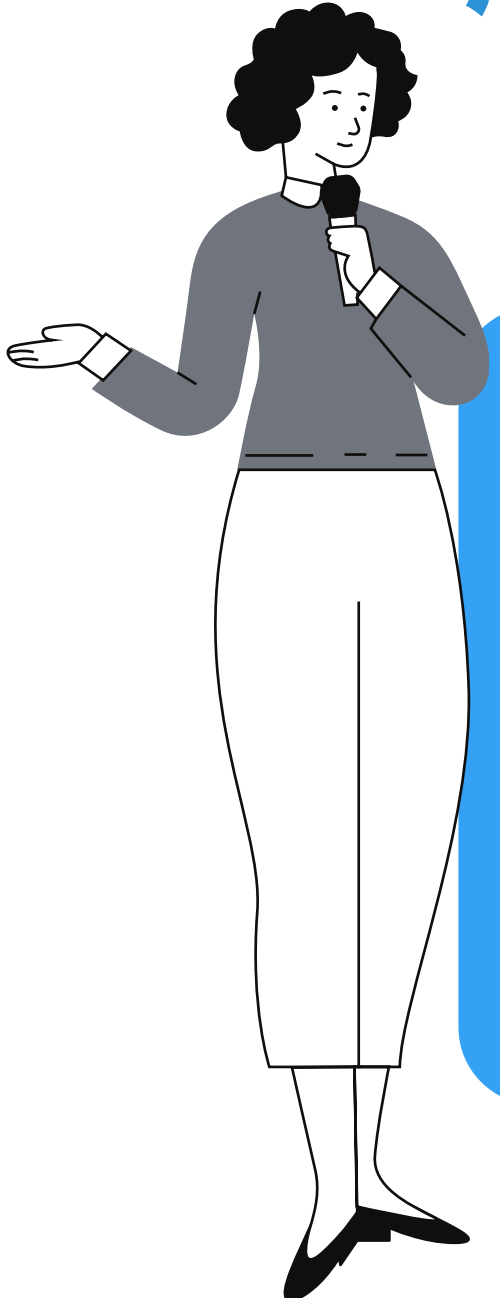
1 開心雀躍不已

2 超害怕的

3 既期待又怕受傷害



體適能教學現況



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OPE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 動頻率、運 間、肌群部 心肺適能 覺察 受	安全地進行不同 時間	發展期 能在日 表現的	轉換期 了解心肺適能的運 原理原則， 能擬定	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 集資料進行 執行與紀錄 能運動計畫 行成效 案。

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。



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

體適能 心肺適能 課程架構

學習表現

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

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。

1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。

夸父追日、打獵季節
心跳鬼抓人



認知

2c-IV-3 表現自信樂觀
勇於挑戰的學習態度。

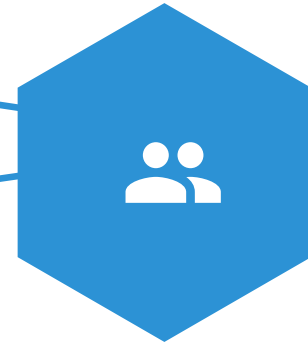
小組合作任務
ORID團體討論活動
Pacer Test



情意

3d-IV-3 應用思考與分析能力
解決運動情境的問題。

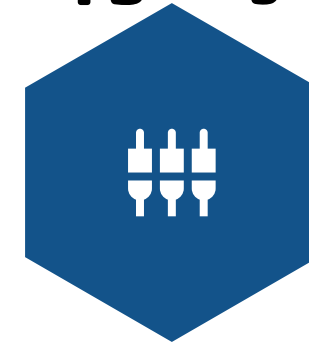
九宮格折返跑
心之律動、搶救雷恩大兵
心跳UP闖關循環



技能

4c-IV-3 規劃提升體適能與
運動技能的運動計畫。

屬於我的溫和版
TABATA
心肺UP運動執行計畫



行為

體適能
核心任務
發展期

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

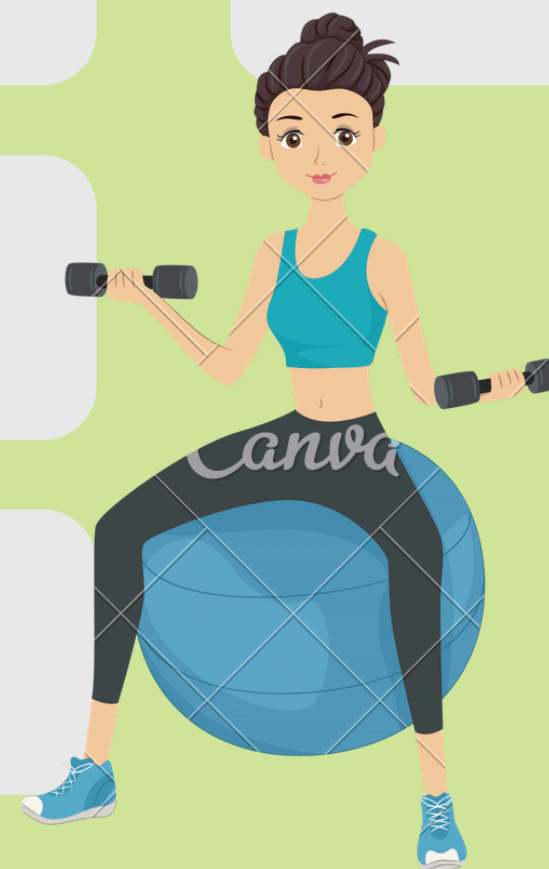
心跳UP 闖關循環

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OPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習

設計理念與原則

情境化

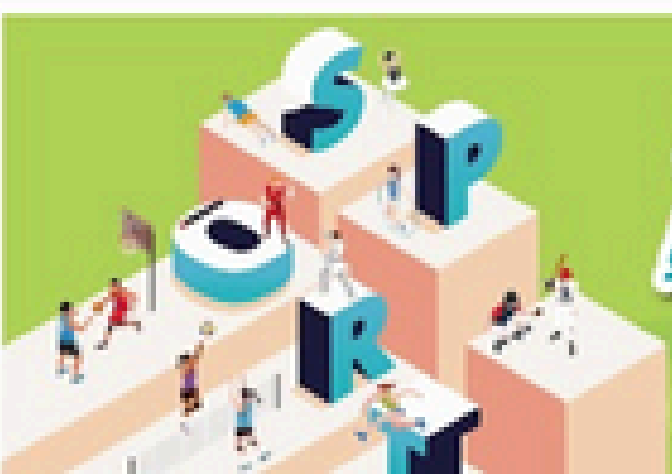
以遊戲式、故事性、生活情境進行活動設計

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

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

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。

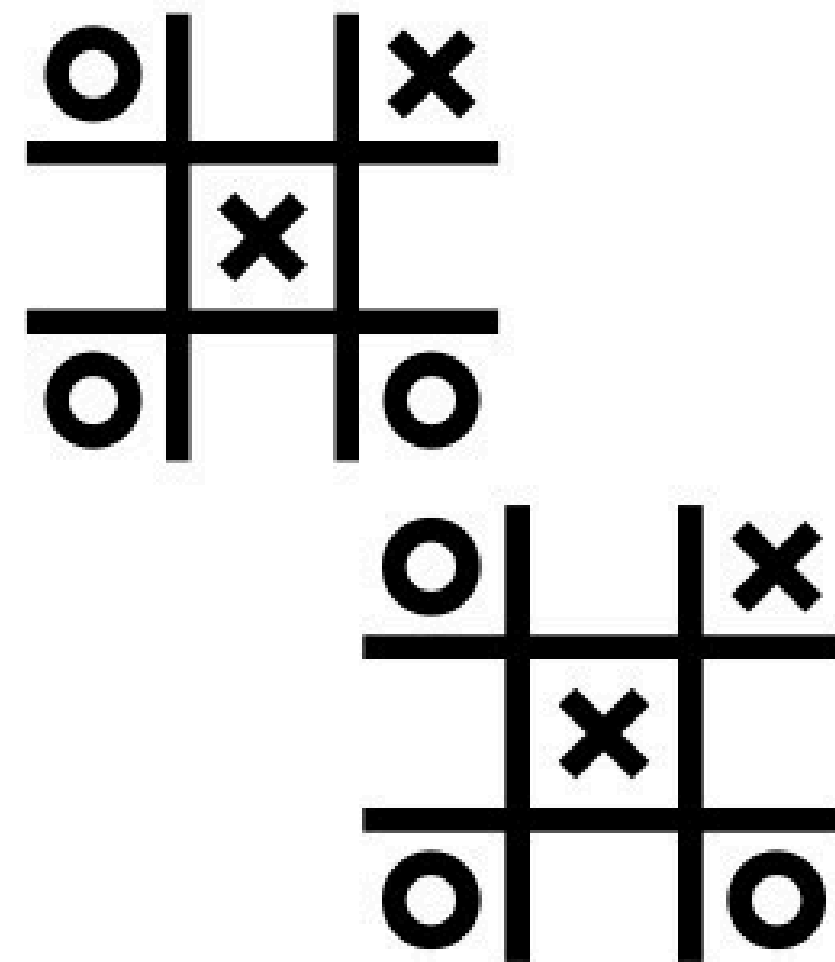
體驗多元運動類型

自我覺察與感受

準-2



等待接棒者須在原地操作指定動作例如開合跳

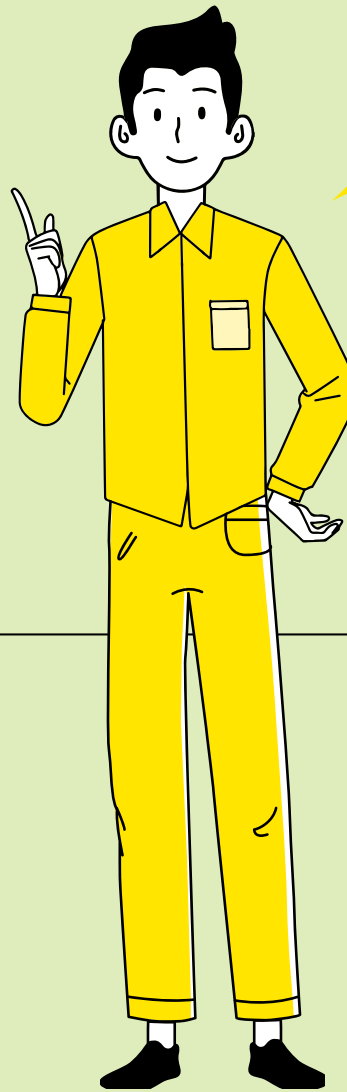


九宮格折返跑

教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫

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

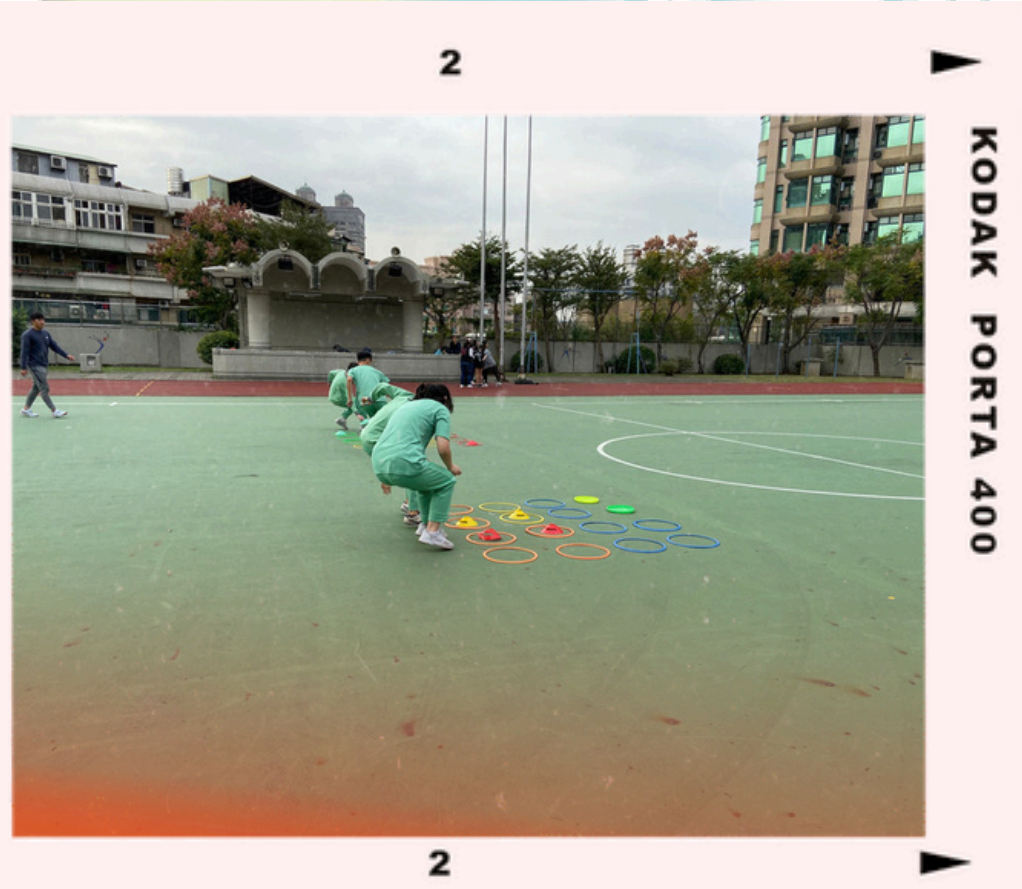
規則

4

差異化設計

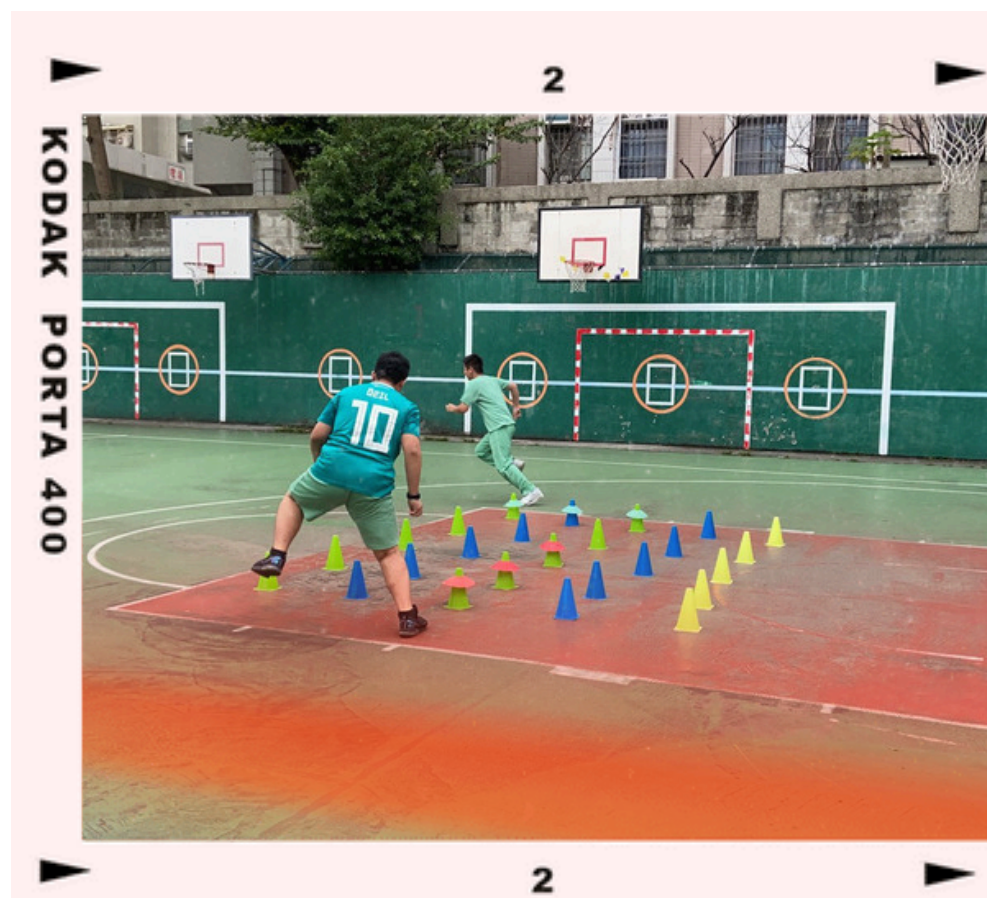
運動前後測心率10
秒*6進行自我覺察

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



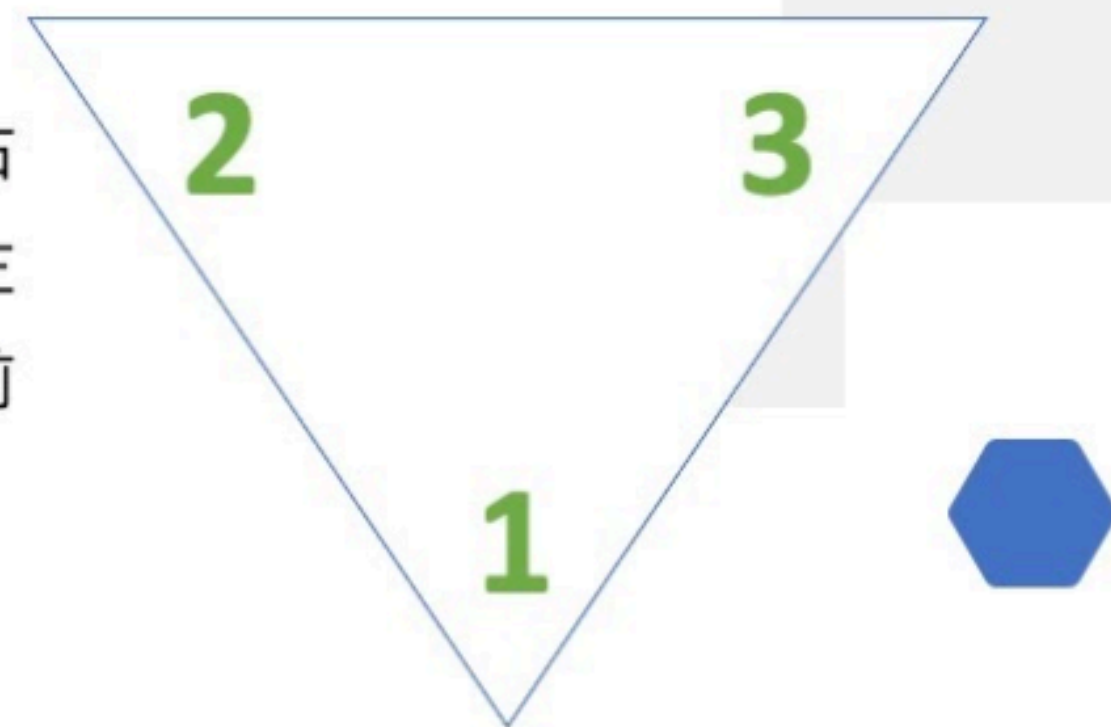
主要活動

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。

節奏三角舞

- 口訣
- 一號：前左右
- 二號：右前左
- 三號：左右前



運動強度
自我覺察

善用檢核
自我評估

擬定個人
目標

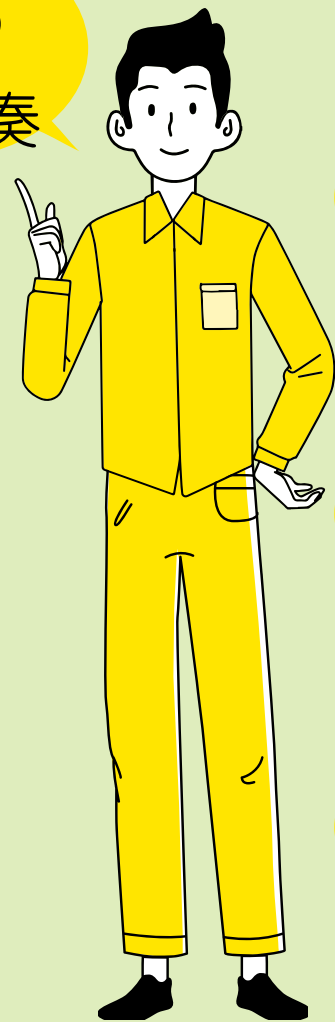
「心之律動」活動內容說明

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

前左右

1前跳2原位3左跳
4原位5右跳6原位

2

右前左

1右跳2原位3前跳
4原位5左跳6原位

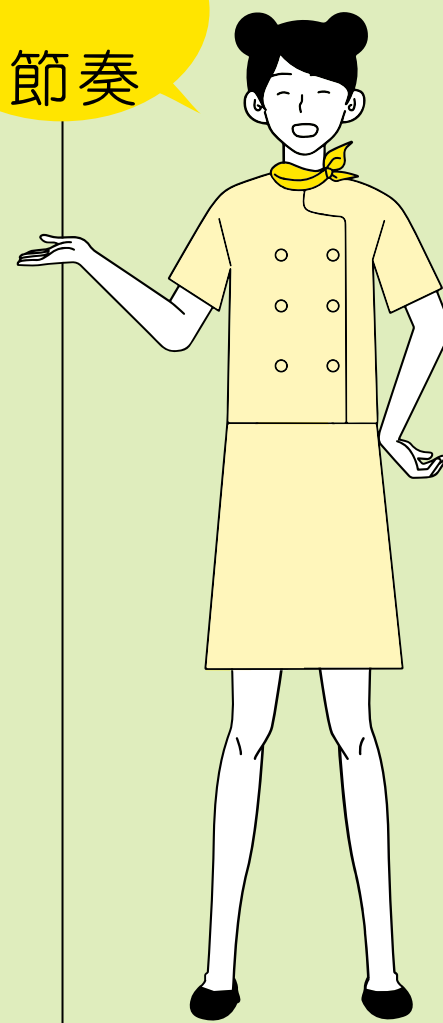
3

左右前

1左跳2原位3右跳
4原位5前跳6原位

1*8

拍節奏



1

前左右

1前跳2原位3左跳4原位
5右跳6原位78踏步

2

右前左

1右跳2原位3前跳4原位
5左跳6原位78踏步

3

左右前

1左跳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
來跟上節奏

我要挑戰一拍
一次快節奏的動作
感覺好刺激好玩

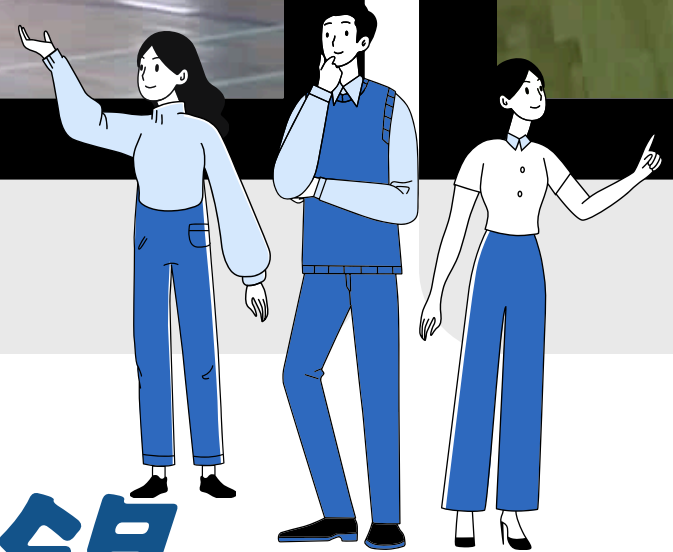
感覺跟不上我先
用走的踏步就好





教育部體育署
學校體育課程與教學OPE發展計畫

110年 全國體育教師 增能研習



三角舞教學紀錄

節拍變化

差異化

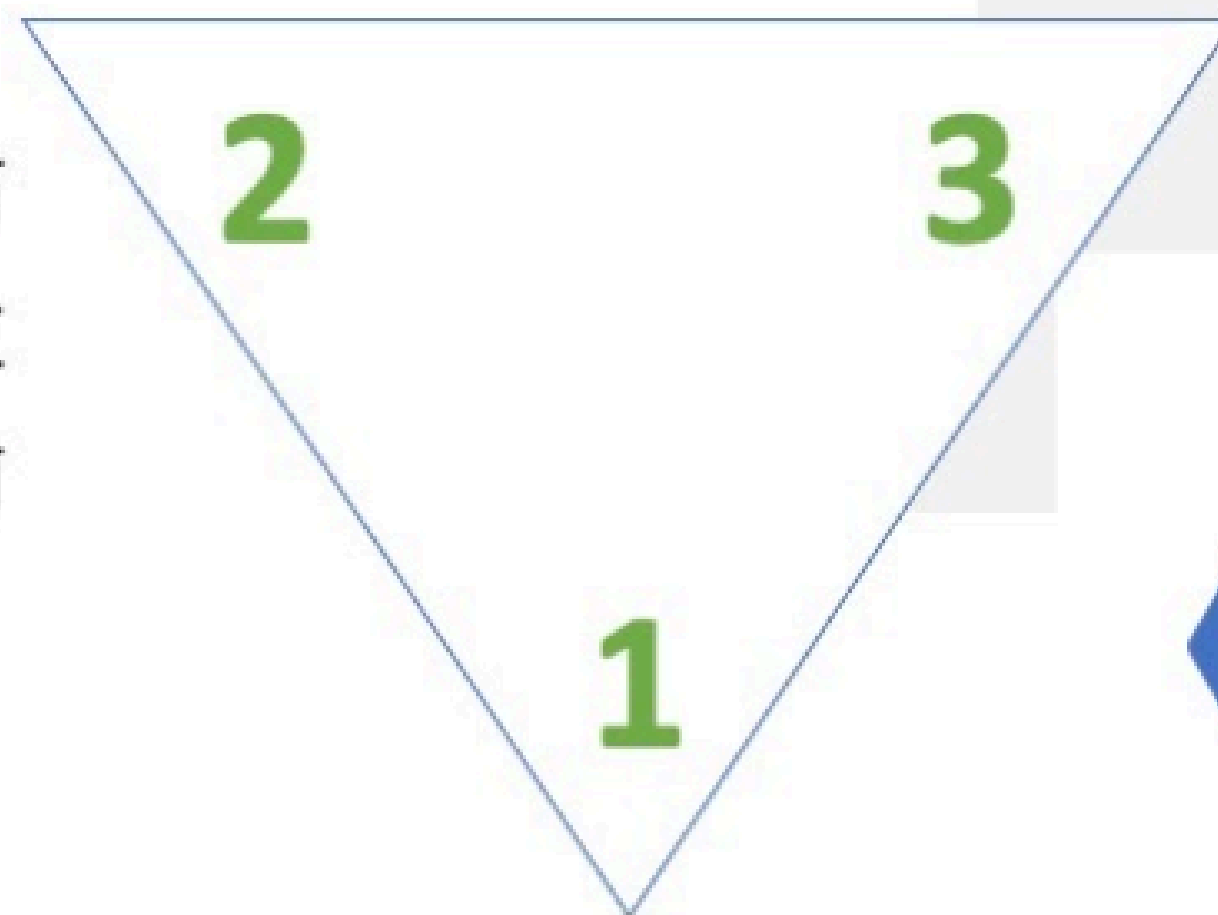
影片提供：南投中興高中李彩華老師

節奏三角舞

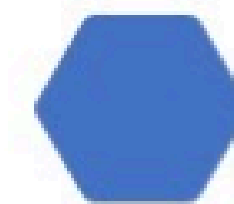
Ready to start?



- 口訣
- 一號：前左右
- 二號：右前左
- 三號：左右前



1*6
拍節奏



1*8
拍節奏

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

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

依照各種中等運動強度

2

(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



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

善用多元
檢測工具

提問引導
後設認知

闖關任務
自我挑戰

三五成群課
後運動去



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
(說話測試)

BORG RPE	MODIFIED RPE	BREATHING	PERCENTAGE OF MHR	TYPE
6	0	No exertion		
7			50% - 60%	Warm-Up
8		Very light		
9				
10		Light breathing deeper, but still comfortable. Conversations possible.	60% - 70%	Recovery
11				
12		Medium breathing harder; more effort to hold conversation		
13				
14		Hard to breathe hard & getting uncomfortable		
15				
16		Very hard & forceful breathing, uncomfortable, don't want to talk		
17				
18		Extremely hard		
19				
20		Maximum exertion		

最大心率與目標
心率計算
心率區間

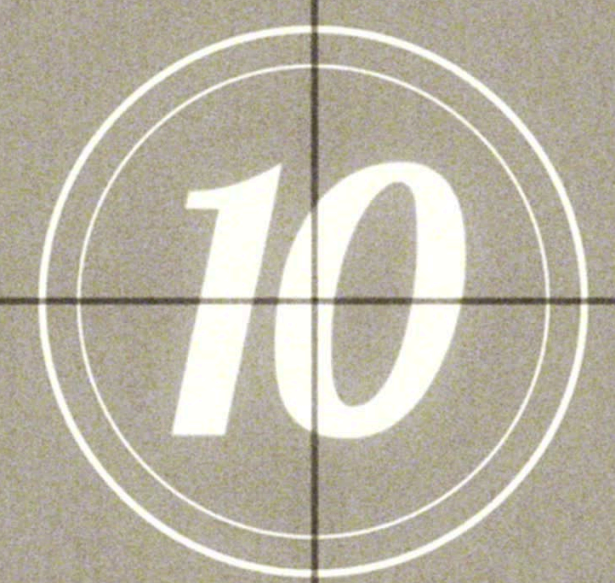
RPE運動
自覺量表

學生自我覺察評估方法

體適能__心肺適能 教學策略引導

RPE TRAINING ZONES

BORG RPE	MODIFIED RPE	BREATHING	TRAINING ZONE	% of MHR	TYPE
6	0	No exertion		50% - 60%	Warm-Up
7					
8	1	等級	自覺判別	60% - 70%	Recovery
9		#1	我正在看電視和吃糖果。		
10	2	#2	我很舒服，可以整天保持這種速度。	70% - 80%	Aerobic
11		#3	我仍然很舒服，但呼吸有點困難		
12	3	#4	出汗了一點，但感覺很好可以毫不費力地進行交談。	80% - 90%	Anaerobic
13		#5	出汗更多但仍然可以輕鬆說話。		
14	4	#6	我仍然可以說話，但有點氣喘跟爆汗。		
15	5	#7	仍然可以說話但我真的不想，有點像泡溫泉一樣。		
16	6	#8	可以用單字回應問題，但大約只能再維持一小時。		
17	7	#9	我可能快要死了。		
18	8	#10	我要死了。		
19	9				
20	10	Maximum exertion			



學生自我覺察評估方法

體適能 心肺適能 教學策略引導

MEASURE YOUR HEARTRATE

1. Calculate your THRZ 計算你的目標心跳率

My Target Heart Rate Zone is between _____ and _____(bpm).

1

最大心跳率MHR (Maximal Heart Rate)

$$220 - \frac{\quad}{(\text{your age})} = \frac{\quad}{\quad} (\text{bpm})$$

2

目標心跳率THRZ


$$\frac{\quad}{(\text{your MHR})} \times 0.6 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \times 0.8 = \frac{\quad}{\quad}$$

2. RPE Scale 身體自覺量表

My heartrate is _____bpm and I am at RPE Level _____. I fee...



RPE 強度	Feel 感受	% of MHR (最大心跳率的幾%)	THRZ (以14歲的你為例)	Breathing and Feeling
 1	Very Easy	50%-60%	(103-124) bpm	呼吸有點喘但還算舒服
 2	Easy	60%-70%	(124-144) bpm	爆汗呼吸急促
 3	Difficult	70%-80%	(144-165) bpm	全身發熱
 4	Hard	80%-90%	(165-185) bpm	喘到無法說出完整句子
 5	Extremely Hard	90%-100%	(185-206) bpm	喘到無法說話感覺快升天



學校體育課程與教學OPE發展計畫
110年體育教學與活動支持措施

體適能
PHYSICAL FITNESS

公開邀請課工研坊
2021.05.05 Wed
國立中興高中活動中心

Participant 1: A woman wearing a pink polo shirt and grey pants, giving a thumbs up.

Participant 2: A man wearing a white and dark blue polo shirt, giving a thumbs up.

Participant 3: A woman wearing a blue athletic shirt and bright green pants, giving a thumbs up.

Participant 4: A woman wearing a dark blue t-shirt with a logo, giving a thumbs up.

Participant 5: A man wearing a grey t-shirt with a geometric logo, giving a thumbs up.

Participant 6: A woman wearing a black t-shirt with 'GREAT WHITE X CLUB' and a red logo, giving a thumbs up.

Participant 7: A woman wearing a red polo shirt with a logo, giving a thumbs up.

Participant 8: A man wearing a black t-shirt with a 'SPIKEBALL' logo, giving a thumbs up.

Participant 9: A woman wearing a black t-shirt with a green logo, giving a thumbs up.

Participant 10: A man wearing a blue polo shirt, giving a thumbs up.

教學實踐反思與建議

學習動機是關鍵

競賽心理易忽略
自我覺察

健康狀態自評表

彈性安排課程內容



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

