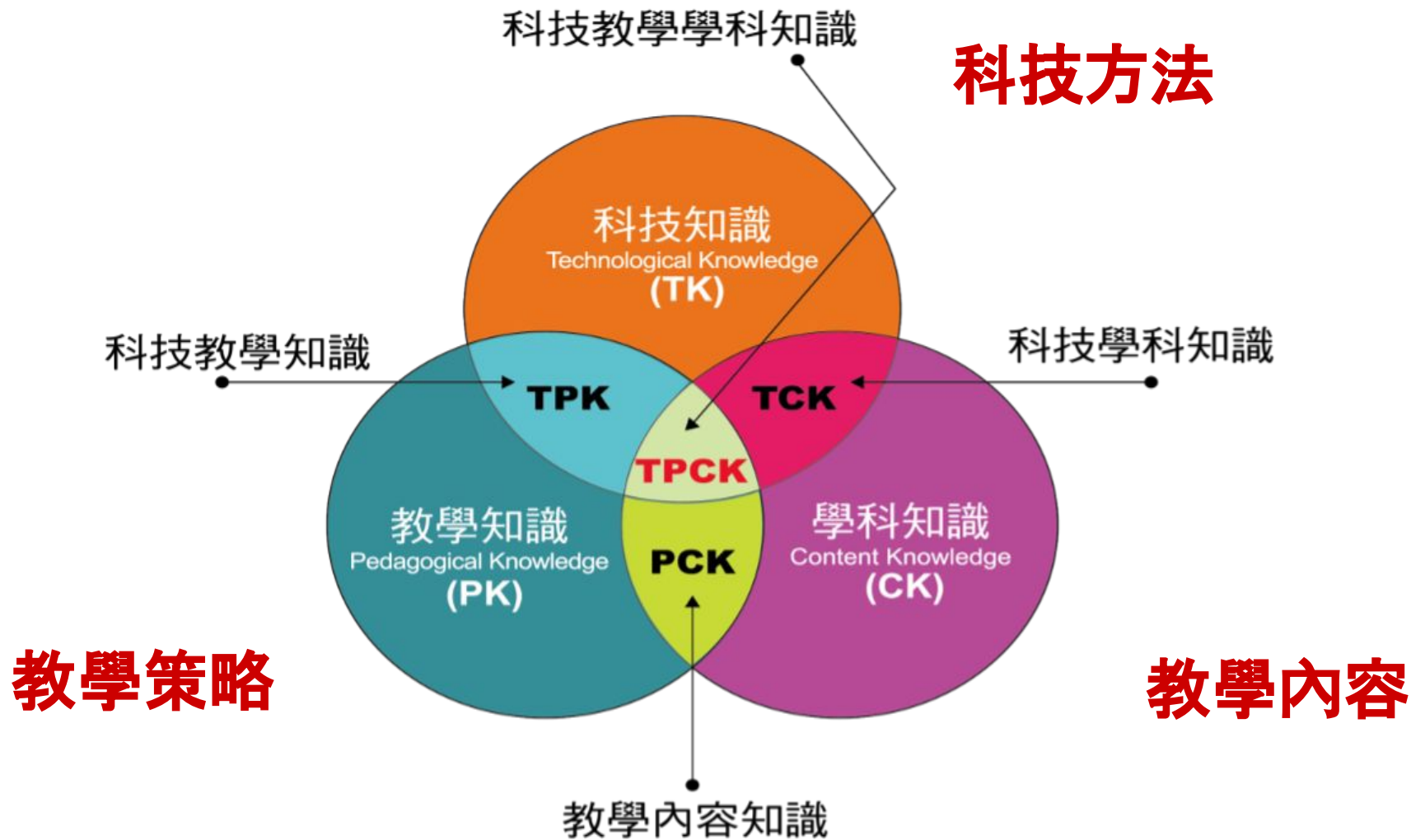

科技輔助教學分享

-以七年級橋樑課程為例

112學年度科技攜手線上共備 研習序列8-1

20240412 20:00-21:50

桃園市國教輔導團科技領域兼任輔導員
桃園市青溪國中 陳彥綸老師



教學流程安排

週次	教學內容	科技融入
第一週	橋樑介紹、Padlet操作導入	
第二週	橋樑的種類	Wordwall小測驗
第三週	世界各地的橋樑	Padlet 地圖模式
第四週	橋樑安全與環境議題	Padlet分類牆
第五週	虹飛拱橋實作	
第六週	Build a Bridge遊戲體驗	Build a Bridge APP
第七週	桁架橋設計	Padlet分類牆、實作影片
第八週	桁架橋設計	

教學流程安排

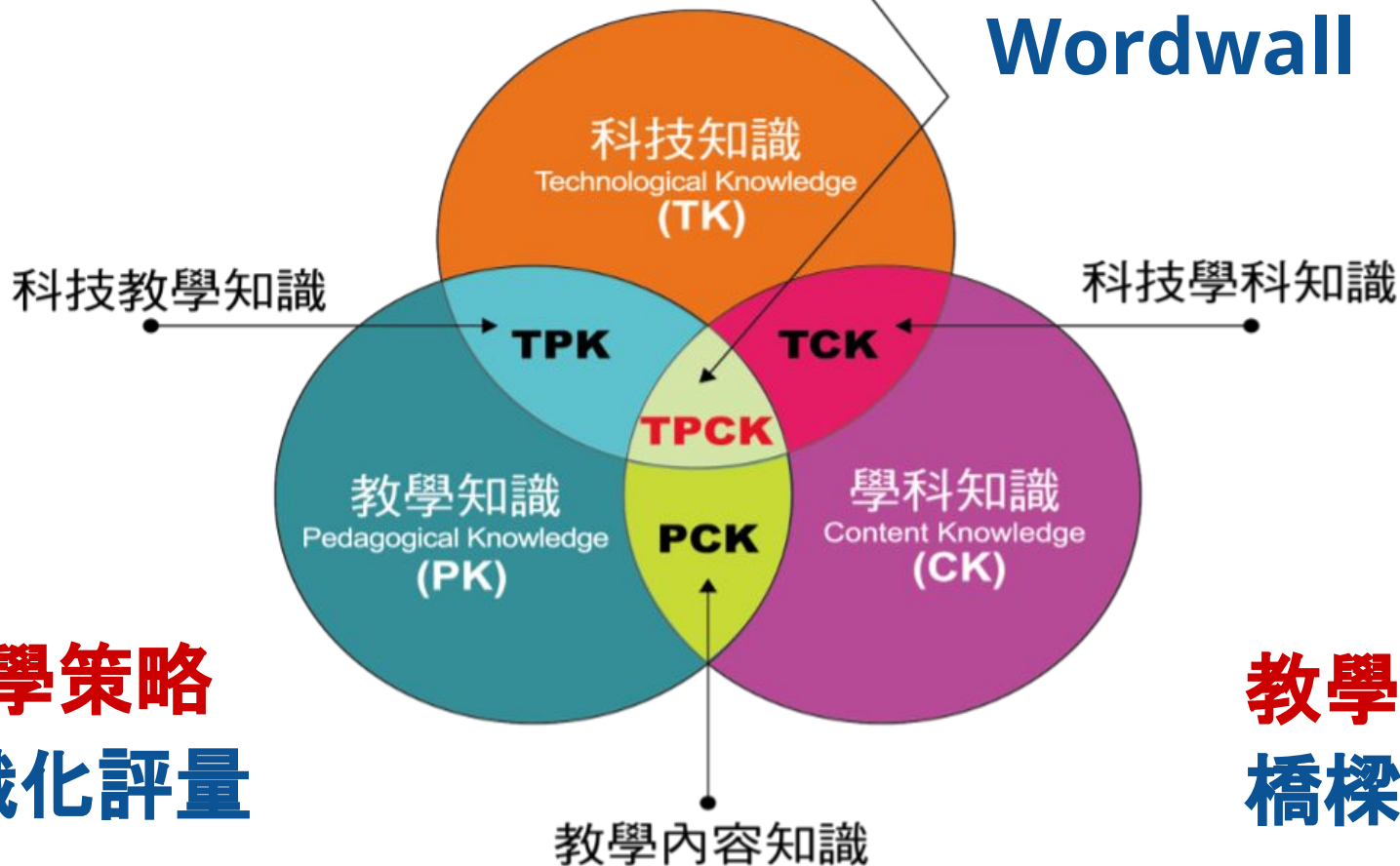
週次	教學內容	科技融入
第九週	木條裁切與橋樑膠合	實作影片
第十週	木條裁切與橋樑膠合	
第十一週	我是橋樑預言家	Padlet分類牆討論與投票
第十二週	橋樑測試	
第十三週	橋樑測試	
第十四週	結果探究與分享	Padlet分類牆討論與投票

教學流程安排

週次	教學內容	科技融入
第一週	橋樑介紹、Padlet操作導入	
第二週	橋樑的種類	Wordwall小測驗
第三週	世界各地的橋樑	Padlet 地圖模式
第四週	橋樑安全與環境議題	Padlet分類牆
第五週	虹飛拱橋實作	
第六週	Build a Bridge遊戲體驗	Build a Bridge APP
第七週	桁架橋設計	Padlet分類牆
第八週	桁架橋設計	

科技教學學科知識

科技方法
Wordwall



教學策略
遊戲化評量

教學內容
橋樑種類

按月支付 ☒ 按年支付 (節省10%)

基本 免費

這包括

- ✓ 創建多達 5 個活動
- ✓ 18標準範本

[顯示清單](#)

標準 NT\$ 120 / 月 TWD

這包括

- ✓ 創建無限的活動
- ✓ 無限制的社區搜索
- ✓ 可列印的
- ✓ 18標準範本

[顯示清單](#)

專業 NT\$ 180 / 月 TWD

當前計劃

這包括

- ✓ 創建無限的活動
- ✓ 無限制的社區搜索
- ✓ 可列印的
- ✓ 18標準範本
- ✓ 13專業範本

[顯示清單](#)

橋梁的種類 Wordwall小遊戲

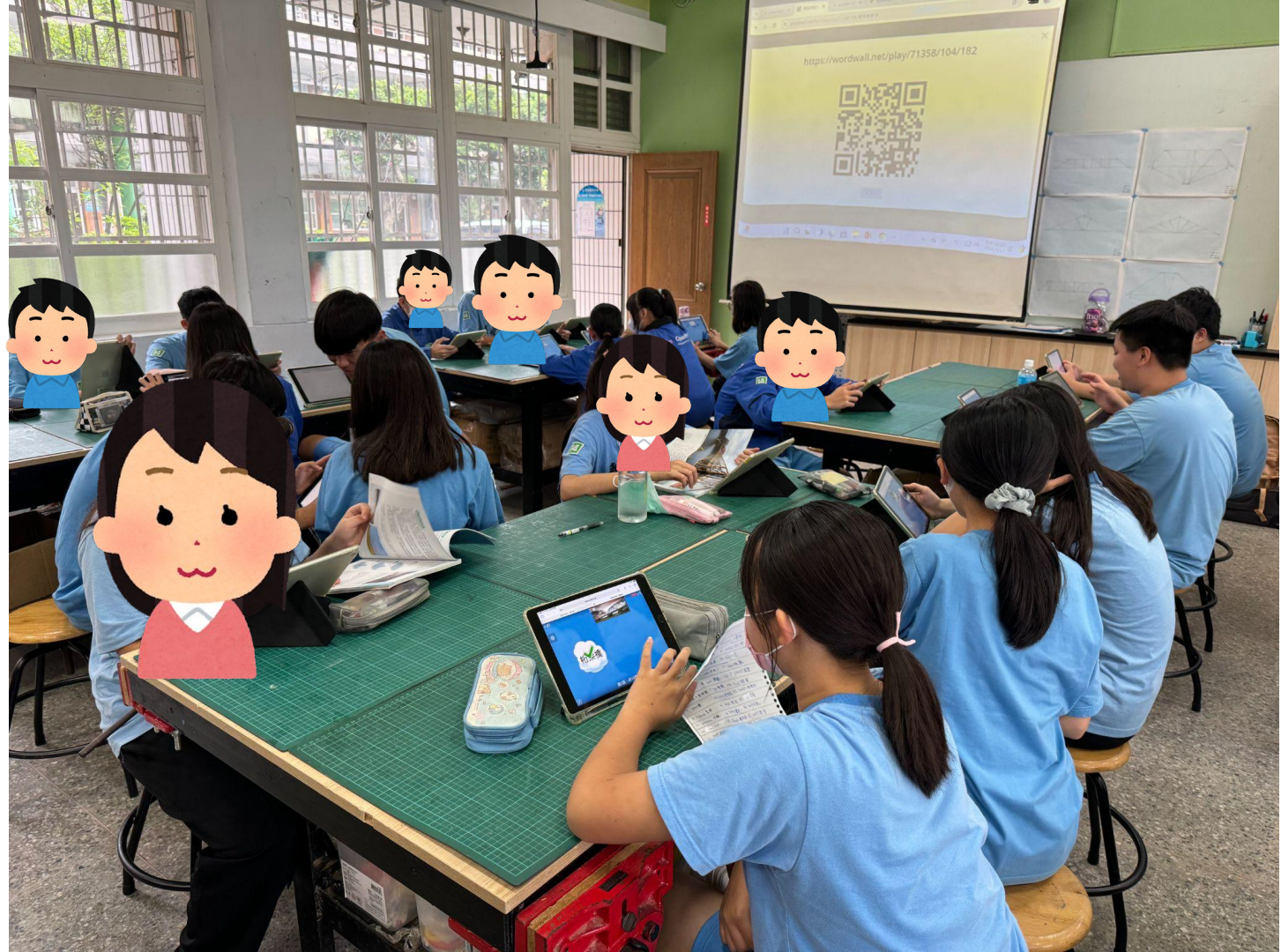
<https://wordwall.net/play/71357/255/683>



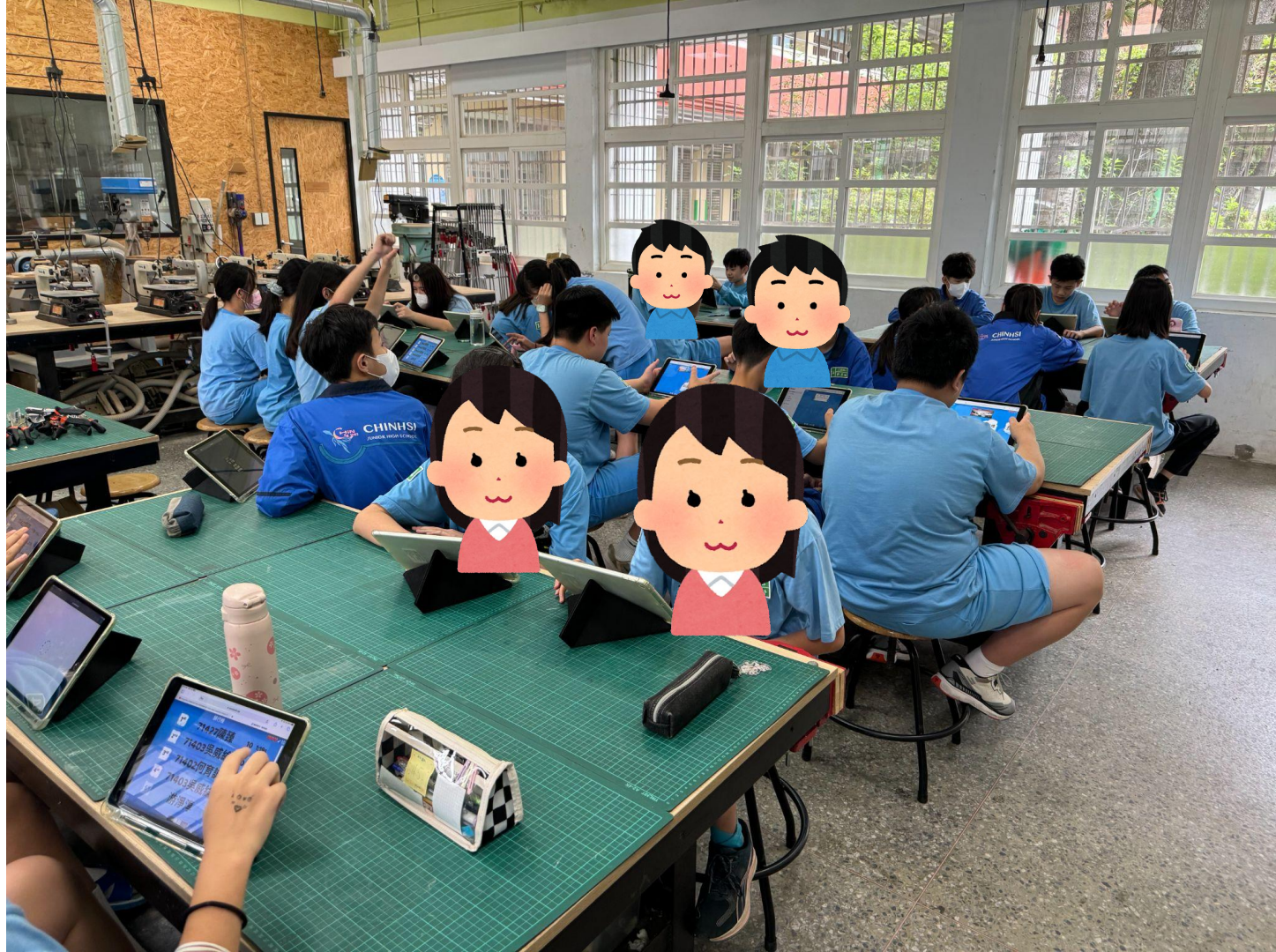
橋梁的種類 Wordwall小遊戲

<https://wordwall.net/play/71358/104/797>







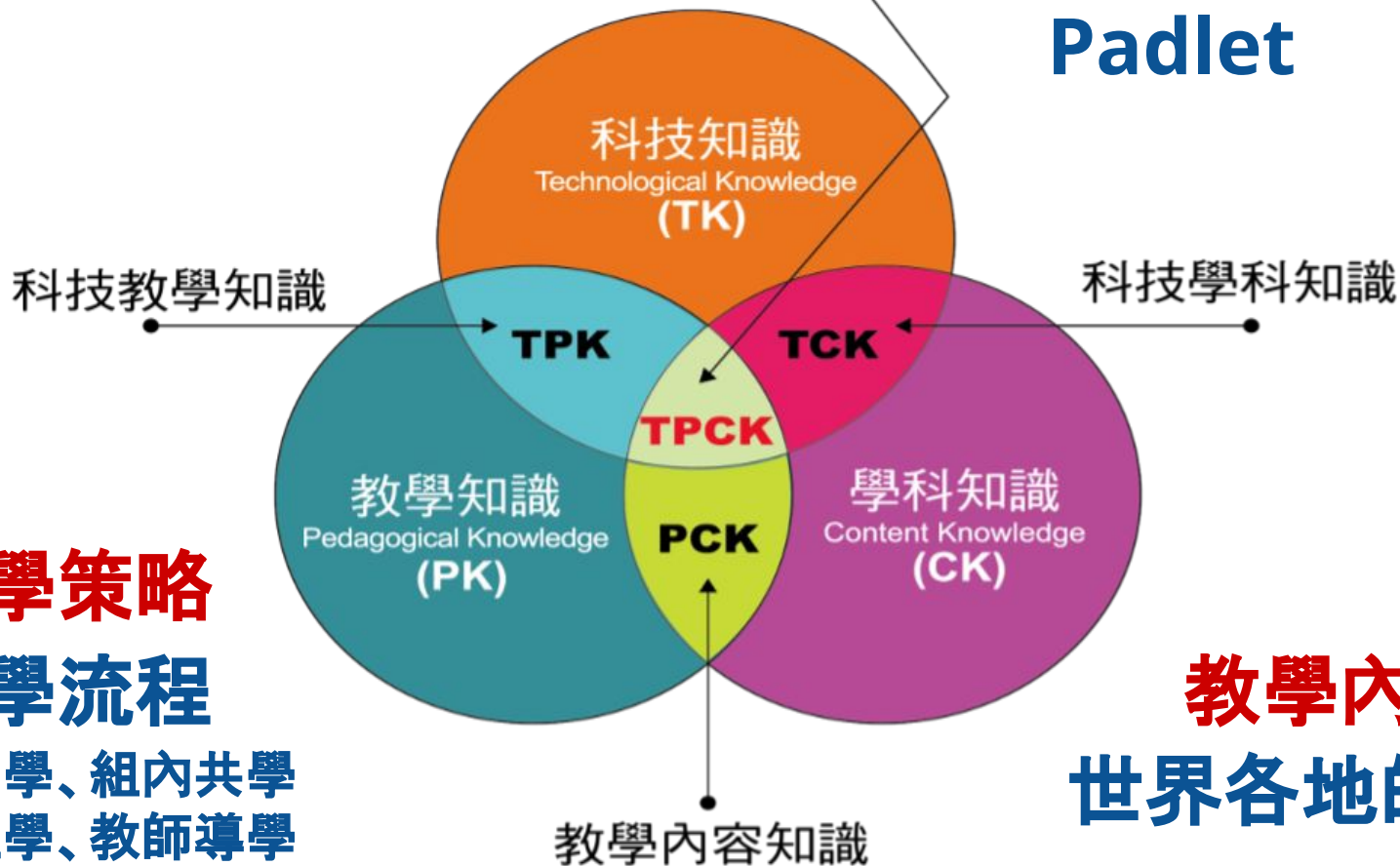


教學流程安排

週次	教學內容	科技融入
第一週	橋樑介紹、Padlet操作導入	
第二週	橋樑的種類	Wordwall小測驗
第三週	世界各地的橋樑	Padlet 地圖模式
第四週	橋樑安全與環境議題	Padlet分類牆
第五週	虹飛拱橋實作	
第六週	Build a Bridge遊戲體驗	Build a Bridge APP
第七週	桁架橋設計	Padlet分類牆
第八週	桁架橋設計	

科技教學學科知識

科技方法
Padlet



教學策略
四學流程

學生自學、組內共學
組間互學、教師導學

教學內容
世界各地的橋樑

免費

NT0

註冊

Gold

NT128 /每月
NT1,280 /每年

註冊

Platinum

NT188 /每月
NT1,880 /每年

註冊

團隊

NT288 /每月
NT2,880 /每年
每個製作者

開始試用

訂閱

教室

NT3,880 /每年
2 位教師

開始試用

訂閱

學校

Starting at
\$700 /year
10 位教師

取得報價

請求示範



適用於嘗試
padlet 看板，無
需提供信用卡資
訊。

3
個
padlets

20MB
/每次上傳

1
個
使用者



適用於想要更多功能
的一般使用者。

20
個
padlets

100MB
/每次上傳

1
個
使用者

適用於希望沒有
padlet 看板限制的進
階使用者。

無限個
padlets

500MB
/每次上傳

1
個
使用者
250+



適用於團隊合作。

無限個
padlets

1GB
/每次上傳

-
250+
個節本



教室協作和分享。

無限個
padlets

1GB
/每次上傳

200
個
學生

250+

適用於學校和地區範圍
的部署。

無限個
padlets

1GB
/每次上傳

無限個
學生

250+
個節本

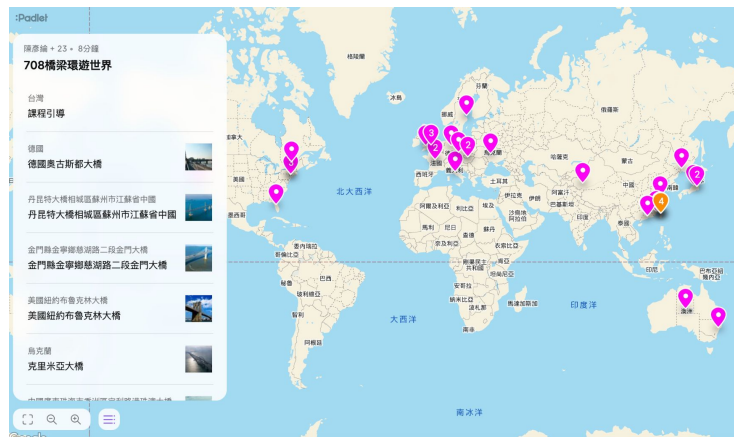
橋樑環遊世界 Padlet 地圖模式

<https://padlet.com/dt1649/708-75zlreio0zc7459d>



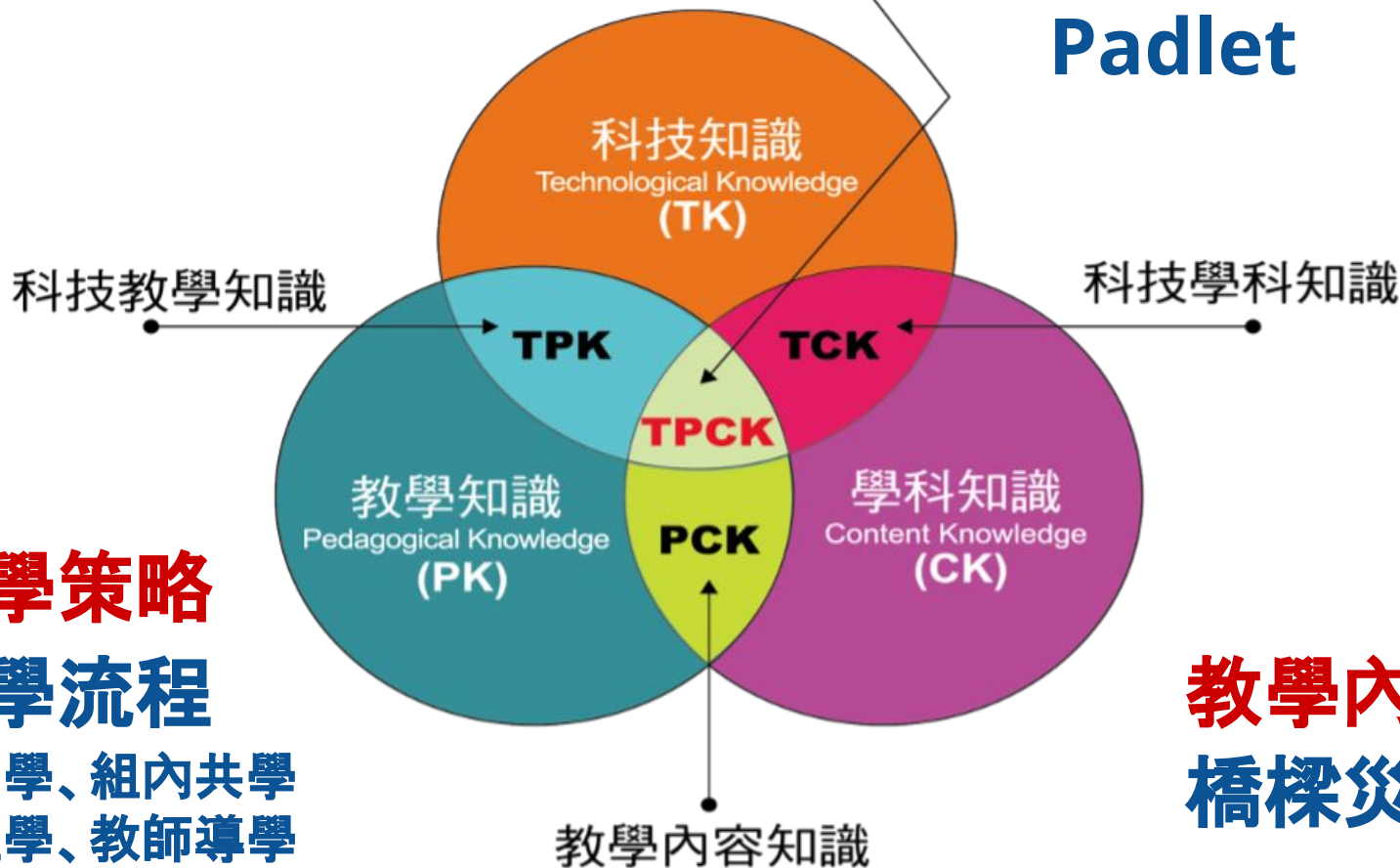
橋樑環遊世界 Padlet 地圖模式

- 學生自學：學生搜集世界各國橋樑資料
- 組內共學：各組分享該地區橋樑特色
- 組間互學：全班同學互相觀摩
- 教師導學：老師結語並引導認識各國橋樑特色與結構設計



科技教學學科知識

科技方法
Padlet



教學策略

四學流程

學生自學、組內共學
組間互學、教師導學

教學內容
橋樑災害

教學流程安排

週次	教學內容	科技融入
第一週	橋樑介紹、Padlet操作導入	
第二週	橋樑的種類	Wordwall小測驗
第三週	世界各地的橋樑	Padlet 地圖模式
第四週	橋樑安全與環境議題	Padlet分類牆
第五週	虹飛拱橋實作	
第六週	Build a Bridge遊戲體驗	Build a Bridge APP
第七週	桁架橋設計	Padlet分類牆
第八週	桁架橋設計	

橋樑災害 Padlet 訊息牆模式

<https://padlet.com/dt1649/711-wat0sv9h8m5c7xw>

陳彥緯 + 16 • 不到1分鐘

711橋梁災害類型與成因

課堂說明 | 第一組：地震 | 第二組：颱風 | 第三組：繡蝕 | 第四組：

請各組同學依照不同類別 編輯
尋橋梁災害的類型，並張貼到各小組討論區。每組至少兩則

11

強震釀花蓮2斷橋、1危機 編輯
橋齡：盼中央協助拆除重建

記者王峻祺 / 花蓮報導 花蓮受918強震影響，災情慘重，玉里高寮大橋及卓溪崙天大橋斷裂，玉里長富大橋也嚴重受損成危險橋梁，徐棟蔚今早受訪時向中央喊話，希望行政院公共工程委員會及交通部能協助地方拆除重建，確保已建成的安全，針對損壞橋樑

台风“兰恩”持续影响日本 編輯
梁被泥石流冲毁24万人被要求撤离

鋼索繡蝕！寒溪吊橋再不補強恐有危險 宜蘭大同鄉公所求援

udn.com

大同鄉寒溪吊橋是宜蘭縣最長也最美的鋼索吊橋，朱紅色橋面彩繪的菱形圖騰，象徵祖靈之眼，成為網美打卡景點之一；但使用長達33年，如今傳出鋼索拉力疲乏，鋼索錨固於錨座水

廣州驚傳大 編輯

有片 / 廣州驚傳車落水增至55 樁船撞斷 為的 進行經船隻撞 有多輛汽車從 此事件發生在 艘5000噸級 州南沙途中， 慎觸礁避心沙 面斷裂，廣州 大橋事故，一

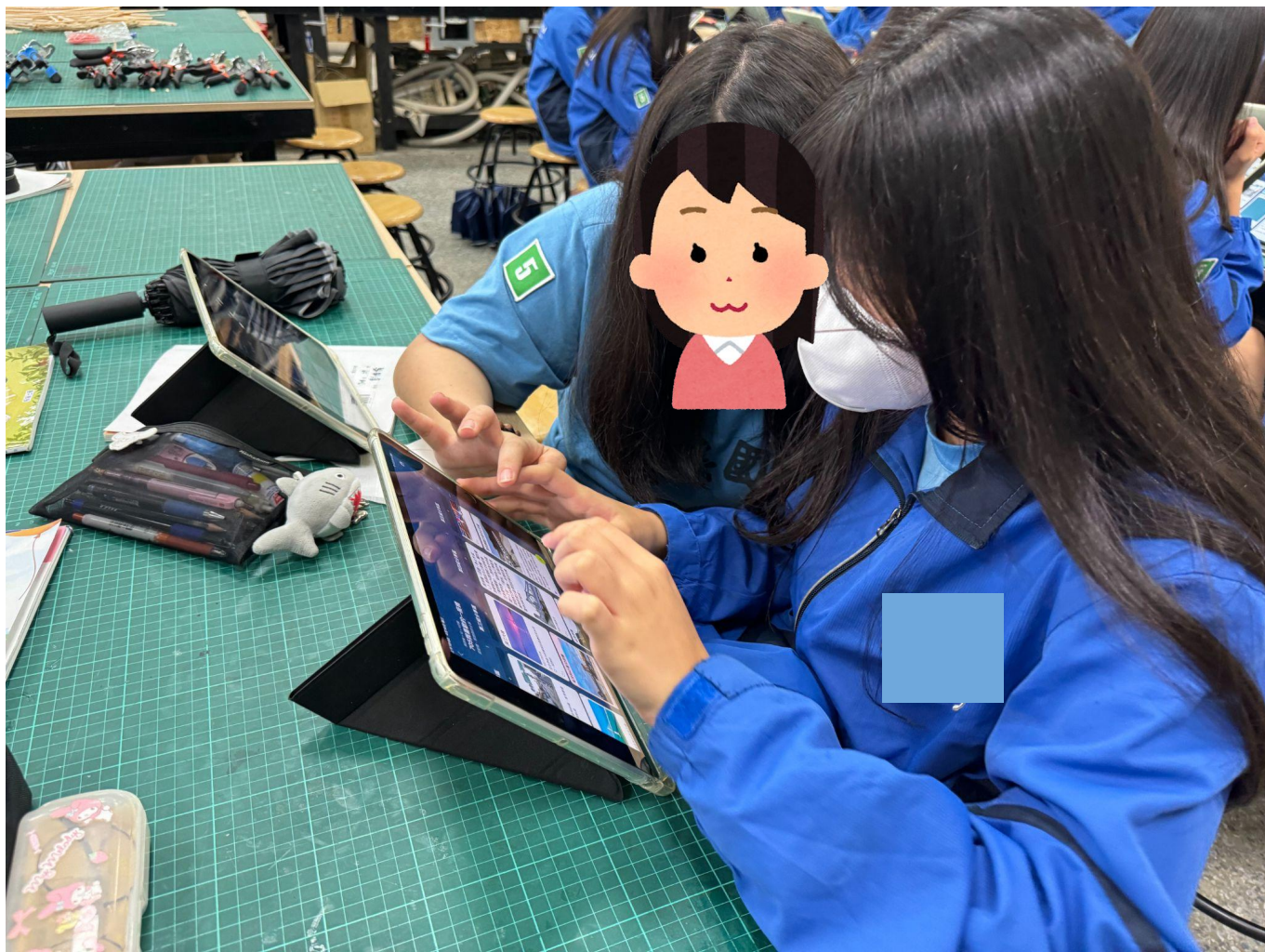


橋樑災害 Padlet 訊息牆模式

- 學生自學：學生閱讀教師提供文本
- 組內共學：各組收集橋樑災害類型
- 組間互學：小組互相觀摩與回饋
- 教師導學：老師結語並引導各項橋樑災害的注意事項



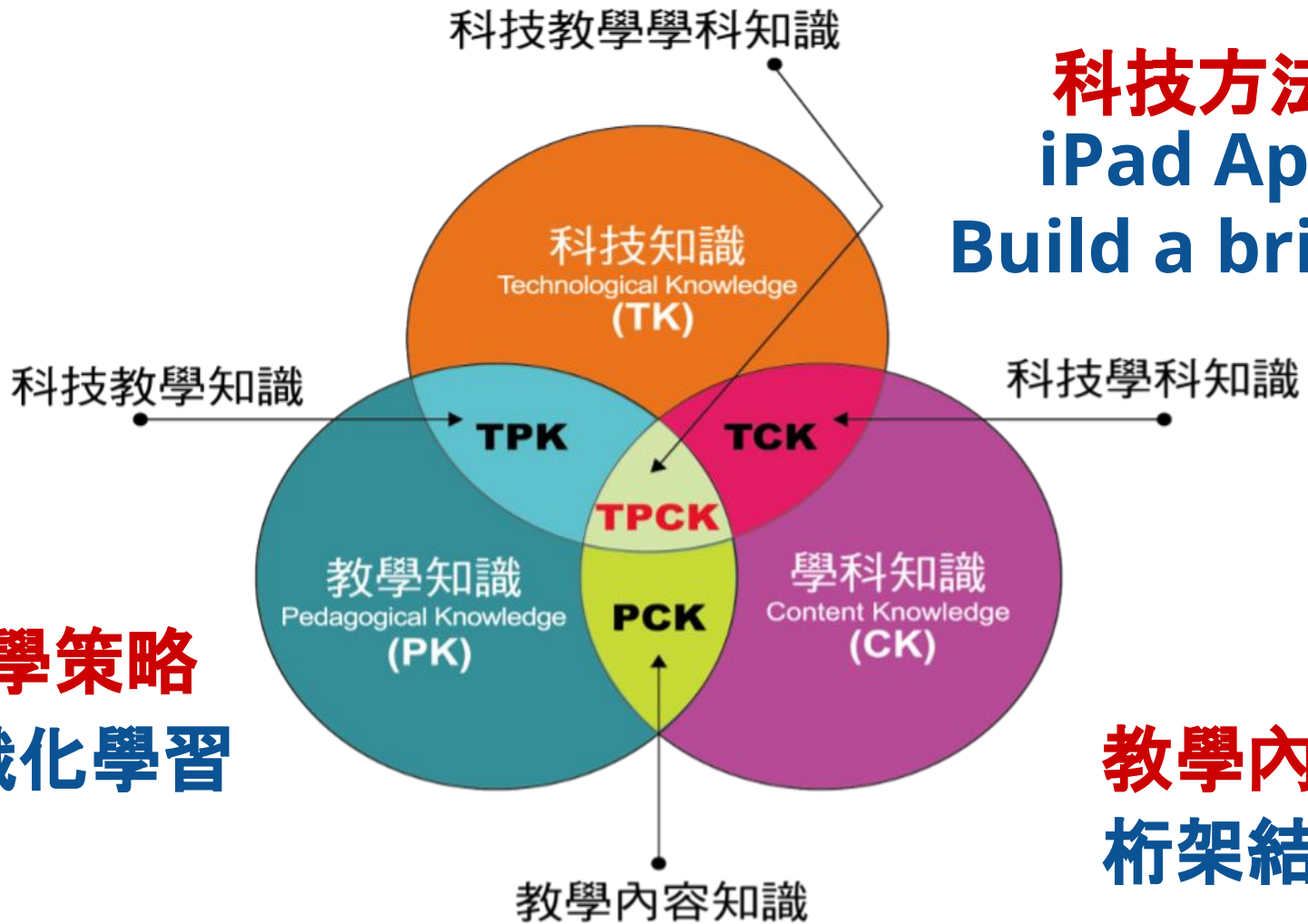




教學流程安排

週次	教學內容	科技融入
第一週	橋樑介紹、Padlet操作導入	
第二週	橋樑的種類	Wordwall小測驗
第三週	世界各地的橋樑	Padlet 地圖模式
第四週	橋樑安全與環境議題	Padlet分類牆
第五週	虹飛拱橋實作	
第六週	Build a Bridge遊戲體驗	Build a Bridge APP
第七週	桁架橋設計	Padlet分類牆
第八週	桁架橋設計	

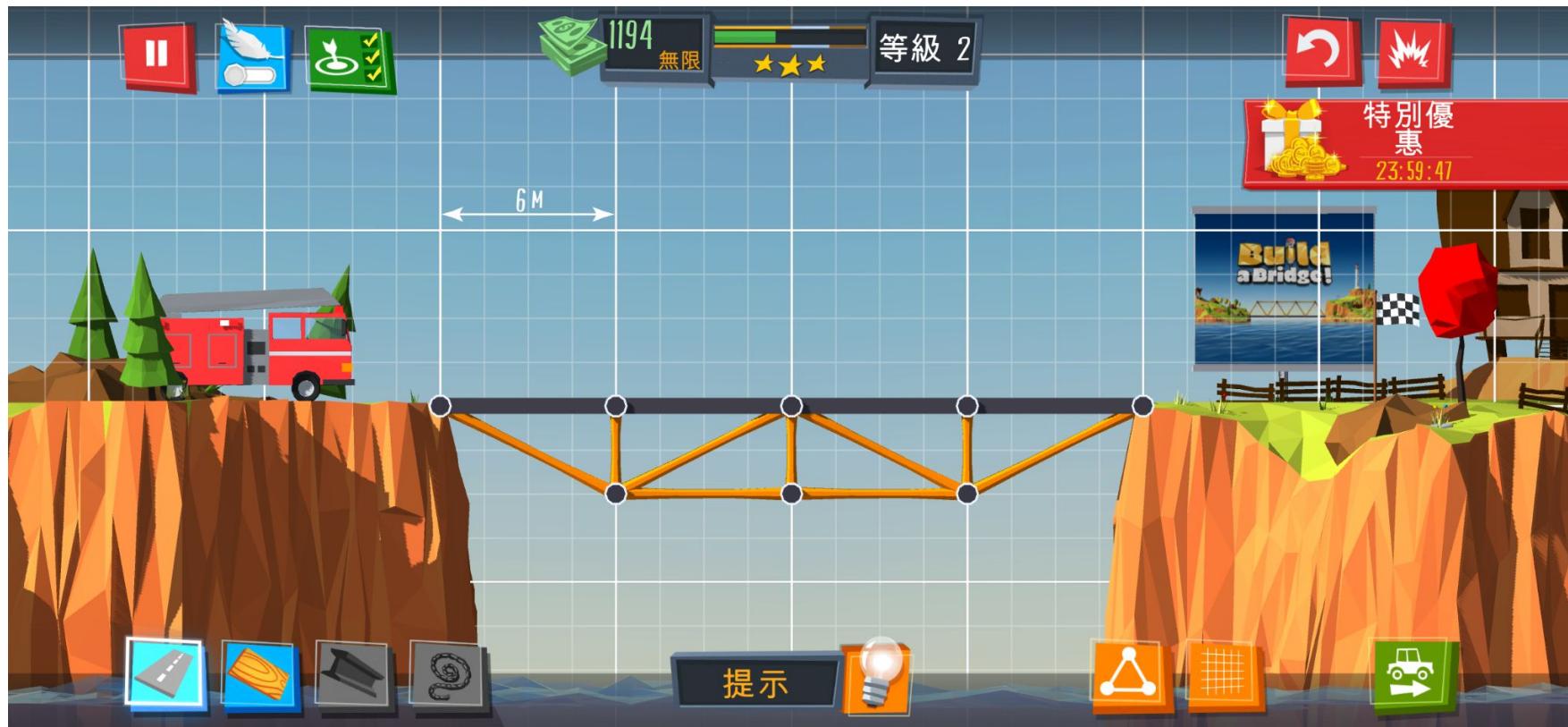
科技方法
iPad App
Build a bridge



教學策略
遊戲化學習

教學內容
析架結構

橋樑遊戲 Build a bridge



橋樑遊戲 Build a bridge

強調桁架結構的差異分析



橋樑遊戲 Build a bridge

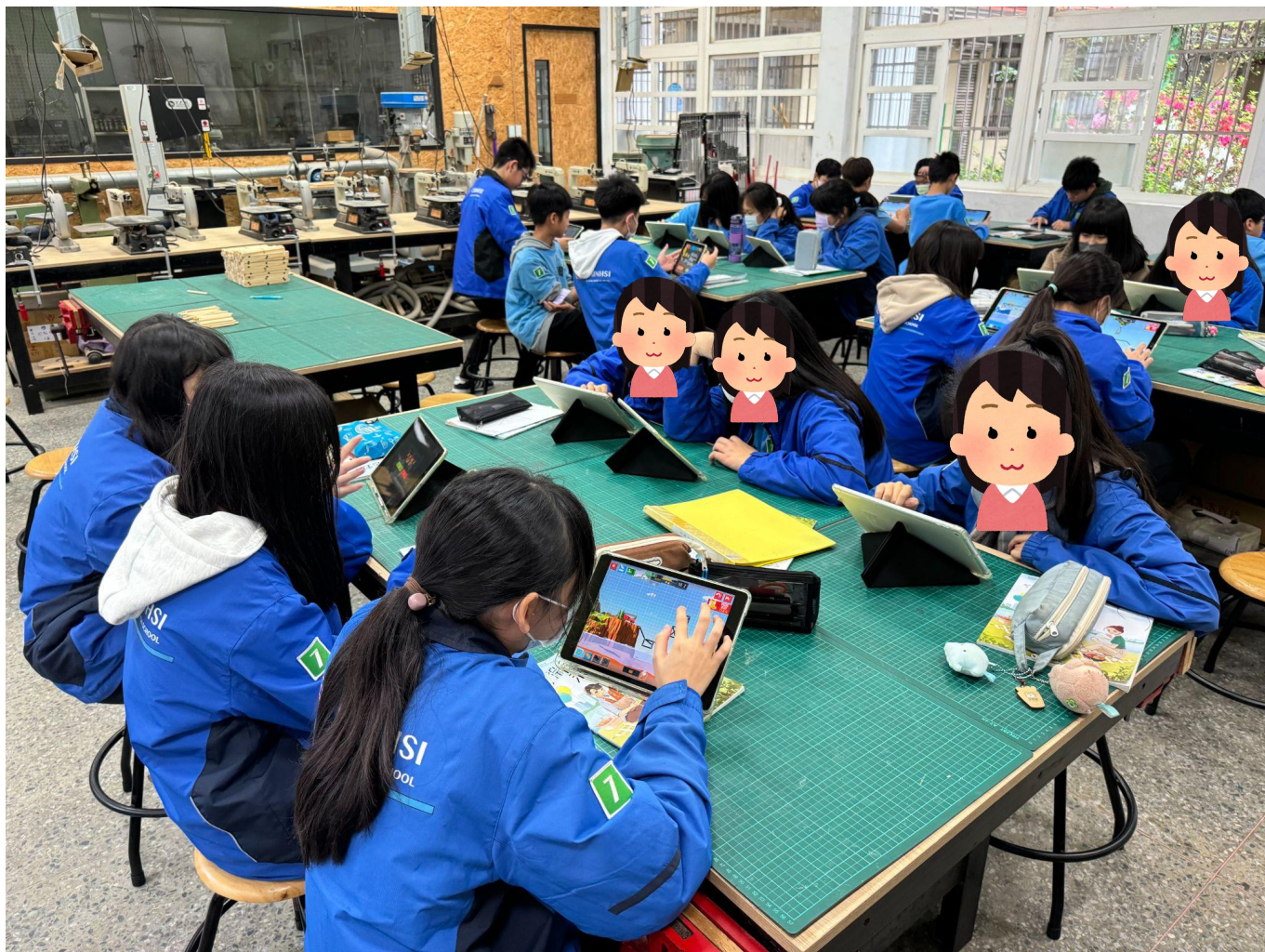
著重成本與載重考量，引導學生思考如何用更少的經費，避免材料浪費



橋樑遊戲 Build a bridge

避免學生漫無目的興建奇怪的東西



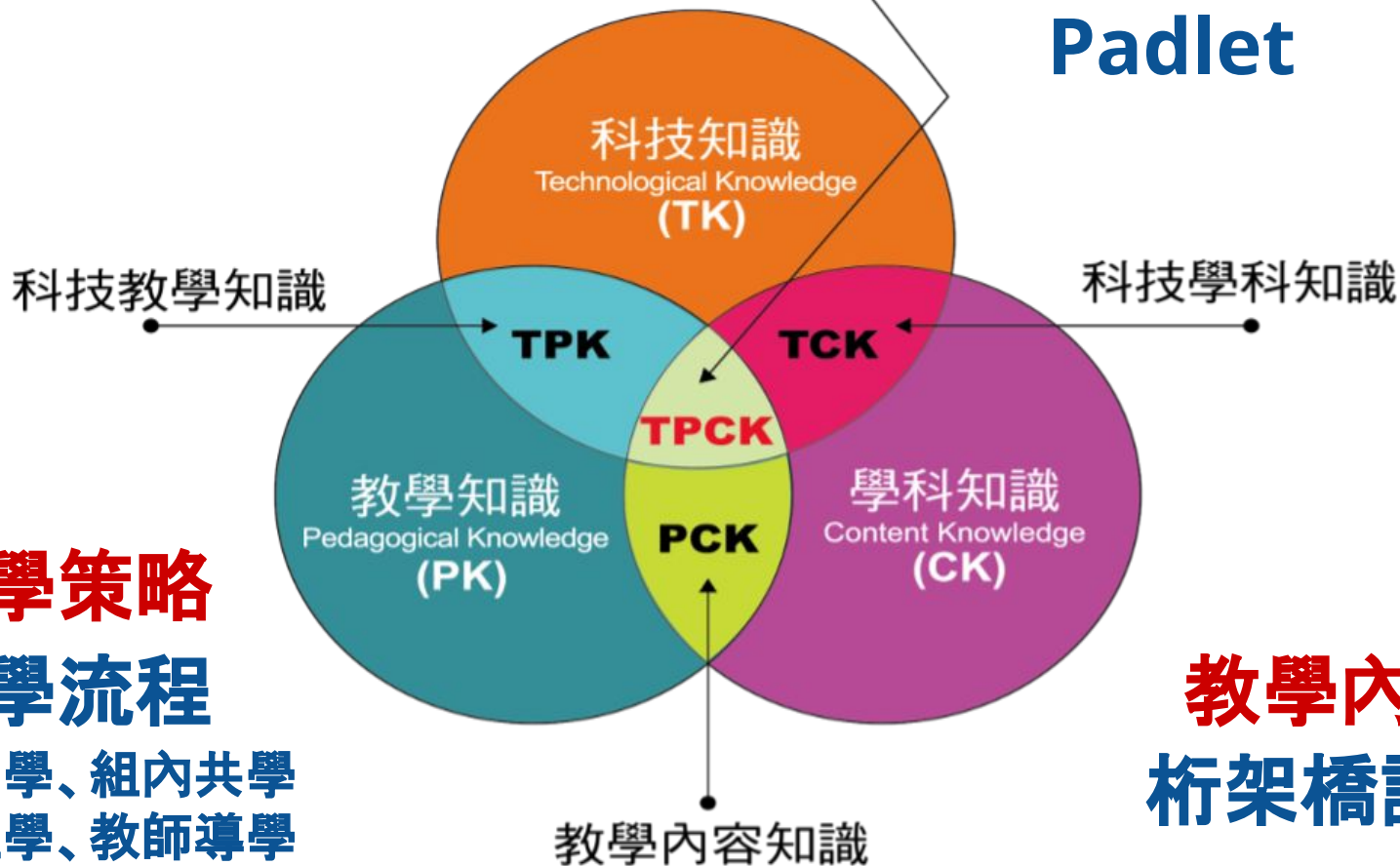






科技教學學科知識

科技方法
Padlet



教學策略
四學流程

學生自學、組內共學
組間互學、教師導學

教學內容
桁架橋設計

桁架橋設計與討論 Padlet 訊息牆模式

<https://padlet.com/dt1649/706-1n06firtqer2nrrpve>

陳彥綸 + 27 • 5小時

706橋梁設計圖分享

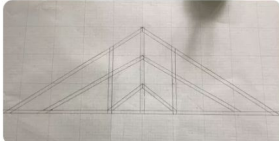
課程說明 : 第一組 : 第二組 : 第三組 :

請同學將自己的設計圖完 編輯 :
後拍照上傳至各組別區段, 並
寫上30字以上設計理念

0 0

新增評論

班級座號姓名 編輯 :

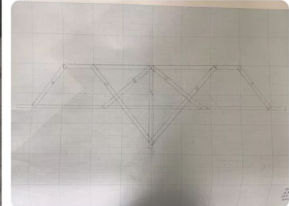


我這個橋是抄襲老師的, 因為我覺得他中間的三個支撐點可以固定橋的個體, 並可以承受得了重量。(。)_ (。)

1 0

新增評論

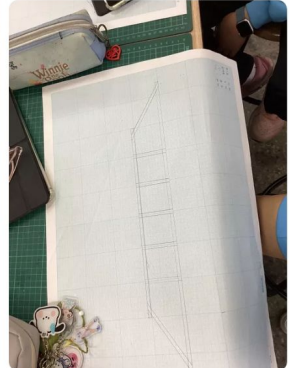
班級座號姓名 編輯 :



我的設計理念是環環相扣, 我先簡單的畫一個橋, 然後用假想的拉力向下拉, 在把向下拉會承受力量的地方用反向架住每一個都這樣做最後就環環相扣了

6 7

班級座號姓名 編輯 :



我的設計理念就是完全沒有構思, 然



橋樑設計圖分享 Padlet 訊息牆模式

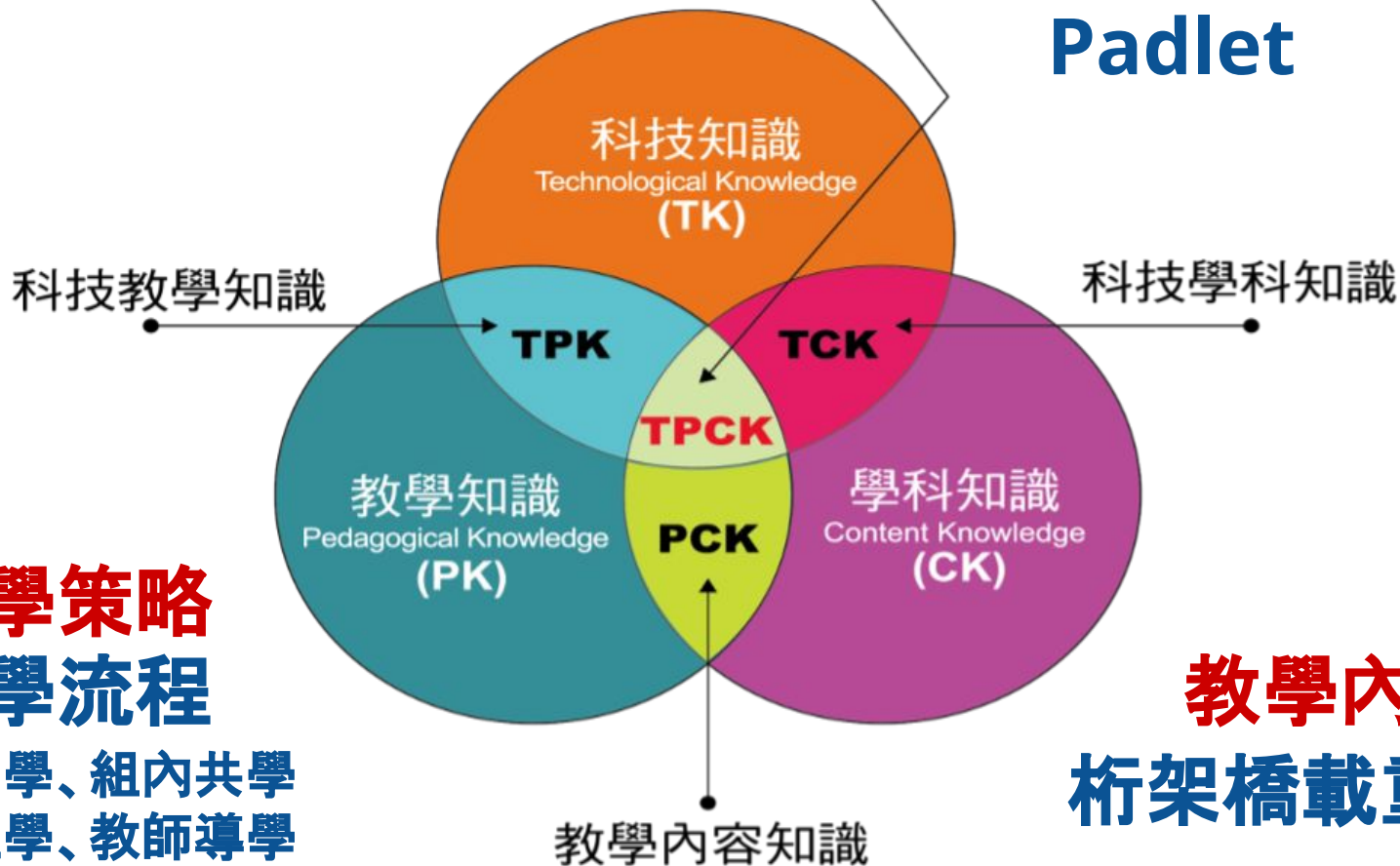
- 學生自學：學生依照老師設計圖的教學引導設計自己的設計圖，並寫上設計理念
- 組內共學：小組內分享不同的結構設計
- 組間互學：全班同學相互觀摩並留言評論
- 教師導學：老師結語並給出全班性建議與提醒。



未完待續..

科技教學學科知識

科技方法
Padlet



教學策略
四學流程

學生自學、組內共學
組間互學、教師導學

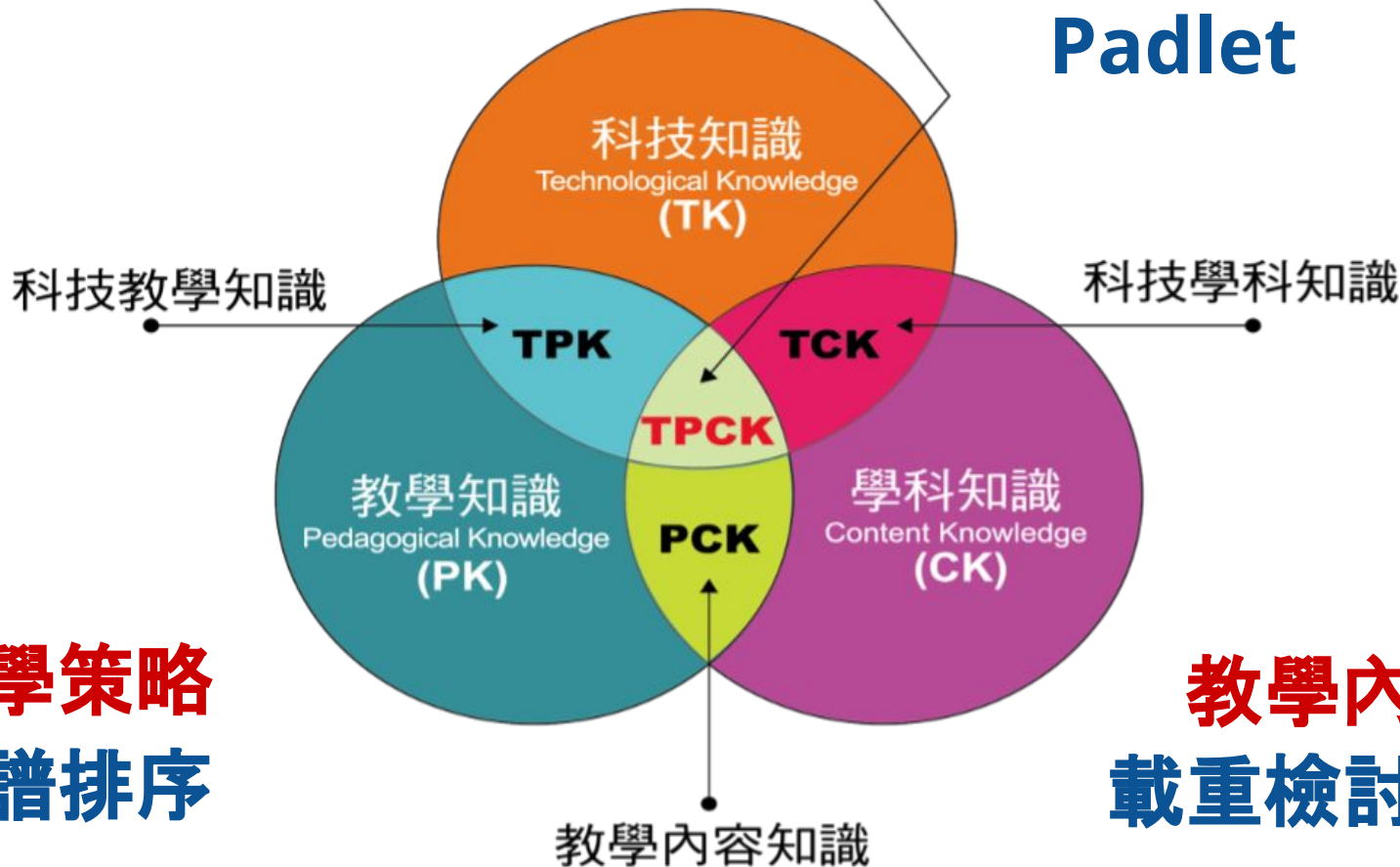
教學內容

桁架橋載重預測

未完待續..

科技教學學科知識

科技方法
Padlet



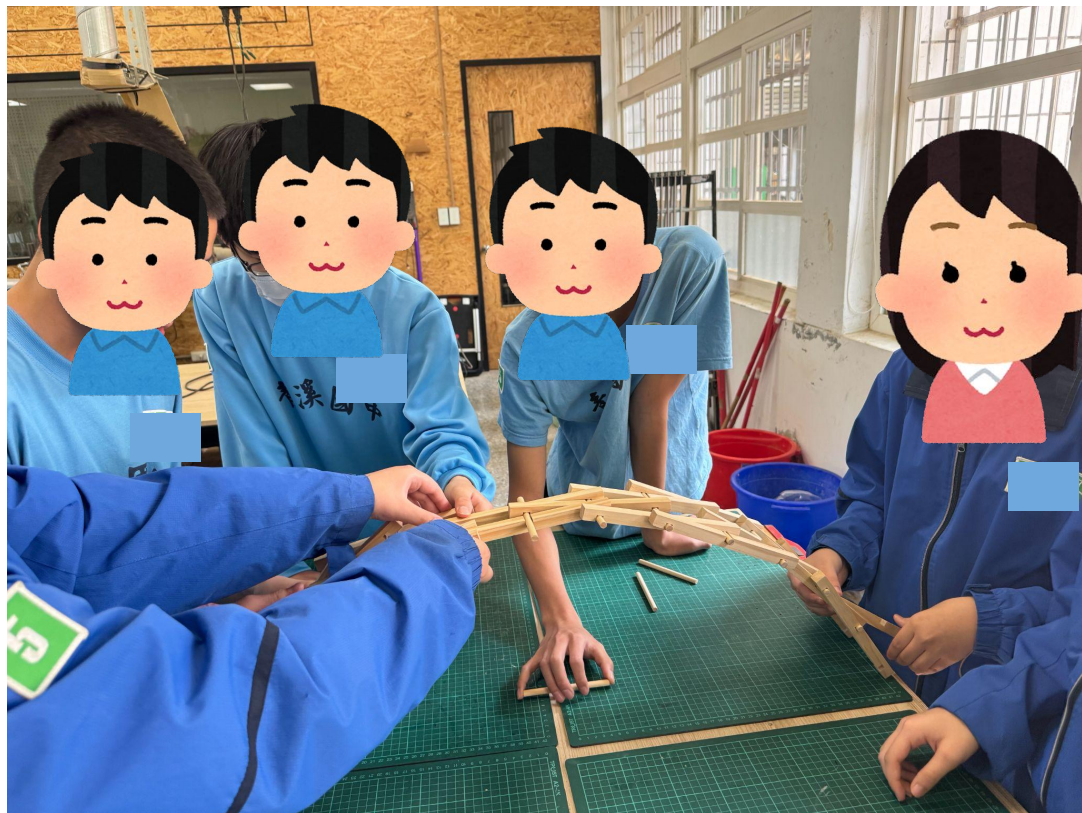
教學策略
光譜排序

教學內容
載重檢討分析

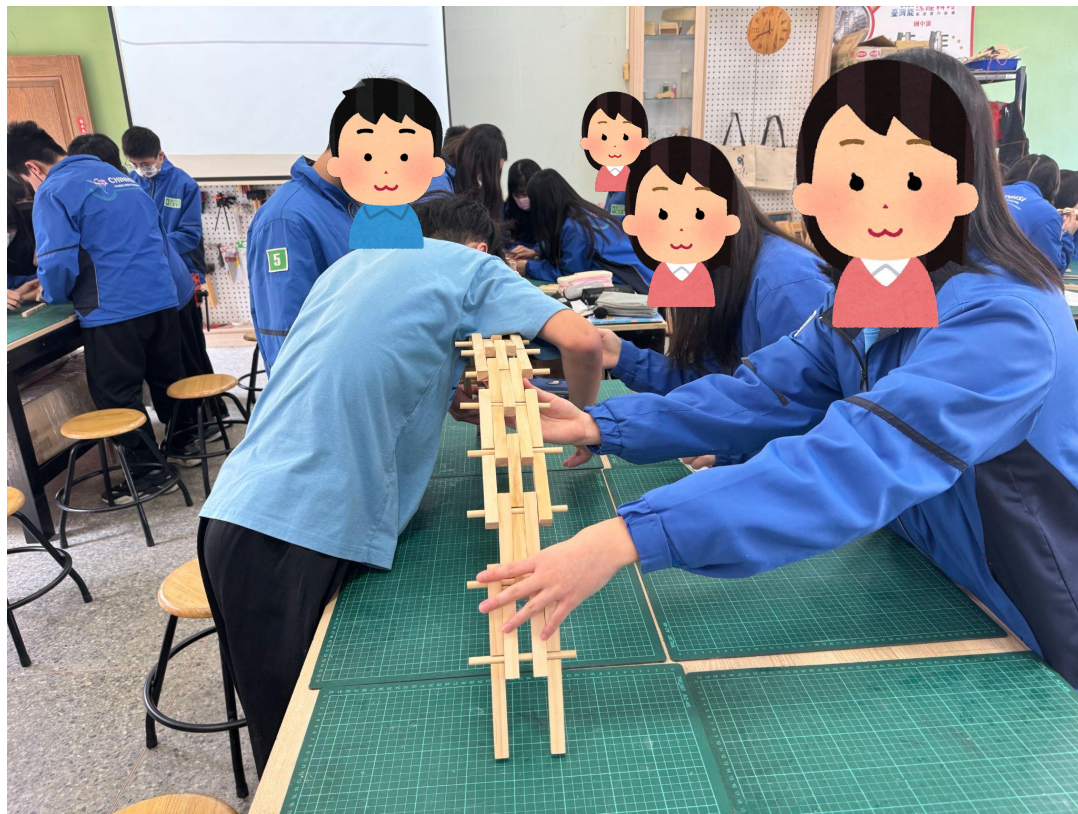
其他課程照片-虹飛拱橋



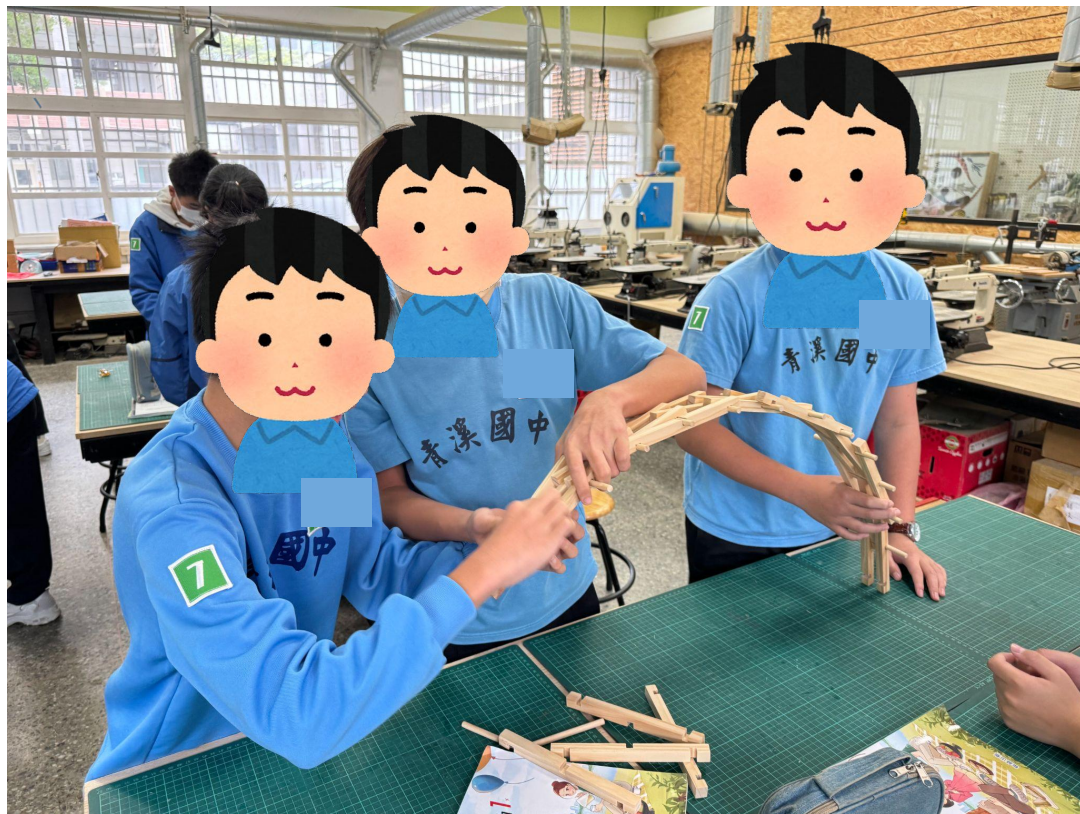
其他課程照片-虹飛拱橋



其他課程照片-虹飛拱橋



其他課程照片-虹飛拱橋



其他課程照片-設計圖繪製



其他課程照片-設計圖繪製



結語

科技輔助教學

提升學習動機

協助進行評量紀錄

增進課堂討論互動

科技輔助教學分享

-以七年級橋樑課程為例

112學年度科技攜手線上共備 研習序列8-1

20240412 20:00-21:50

桃園市國教輔導團科技領域兼任輔導員
桃園市青溪國中 陳彥綸老師