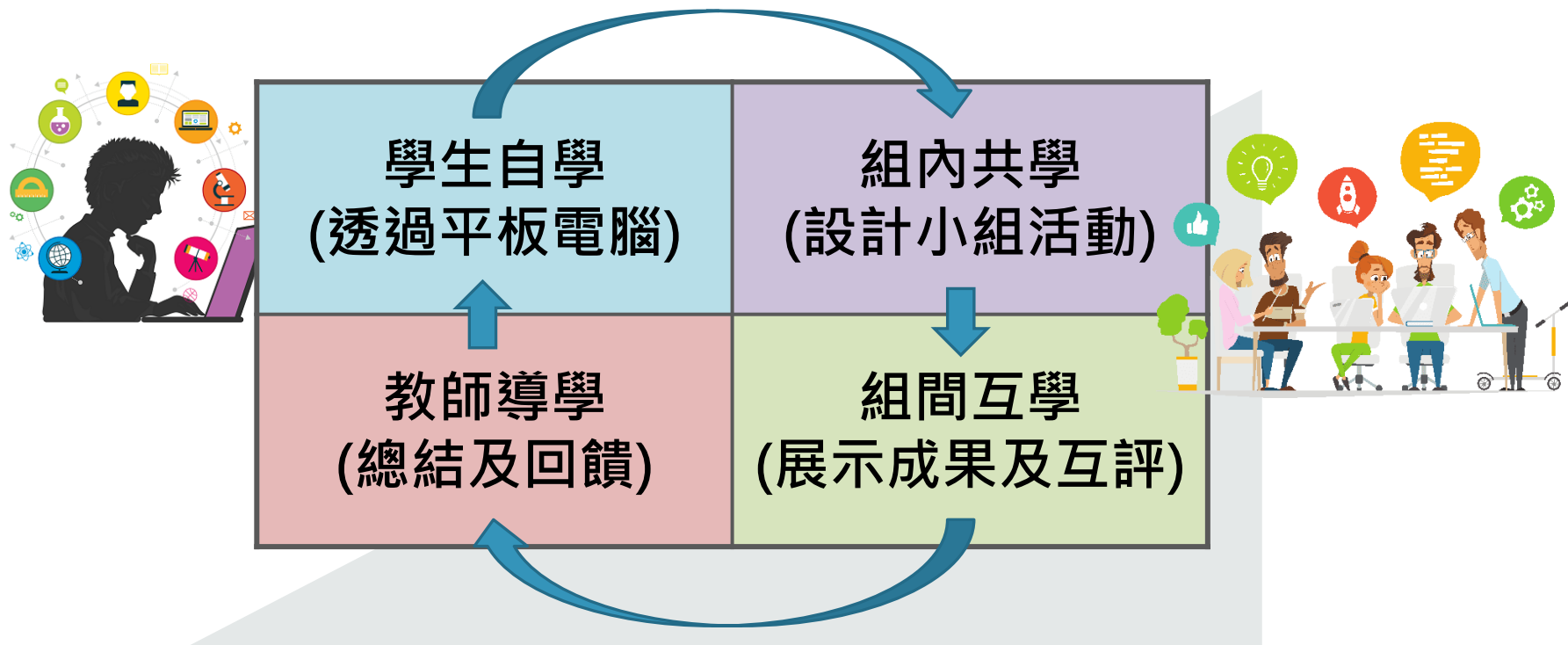


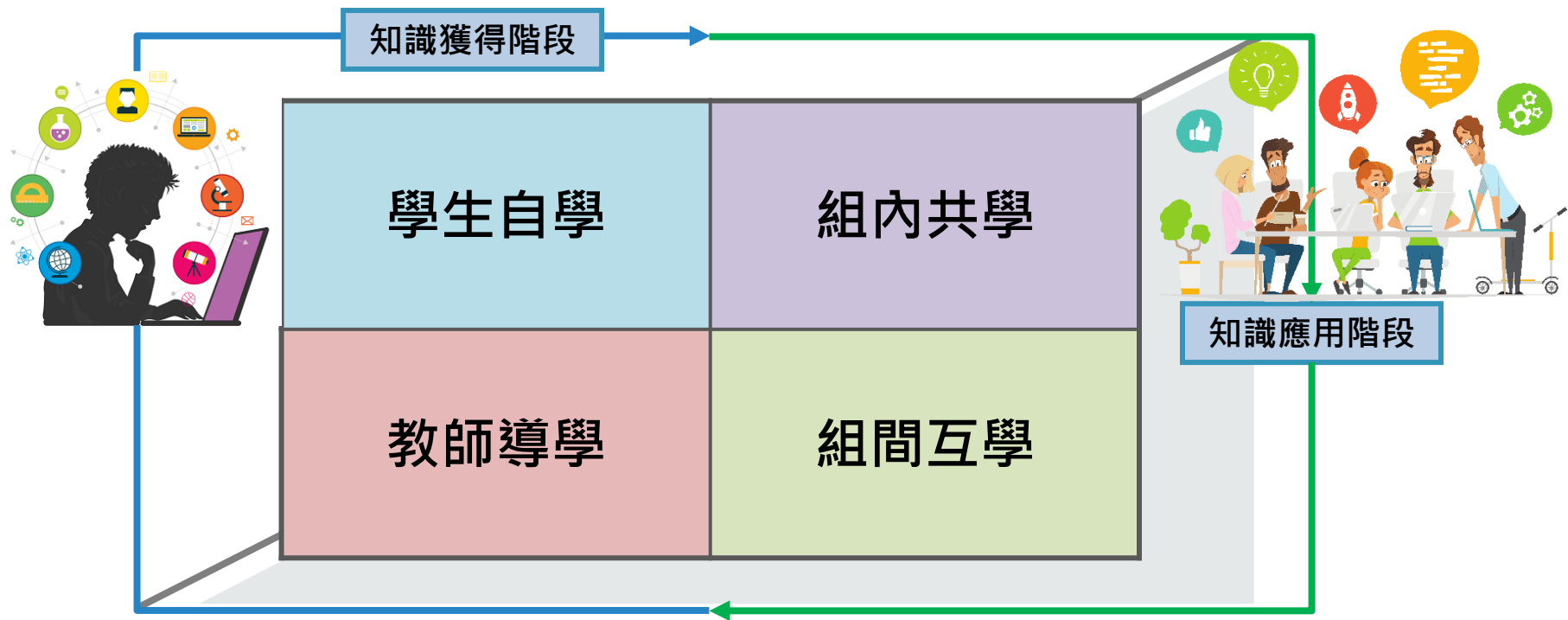
數位學習模式與教學活動設計

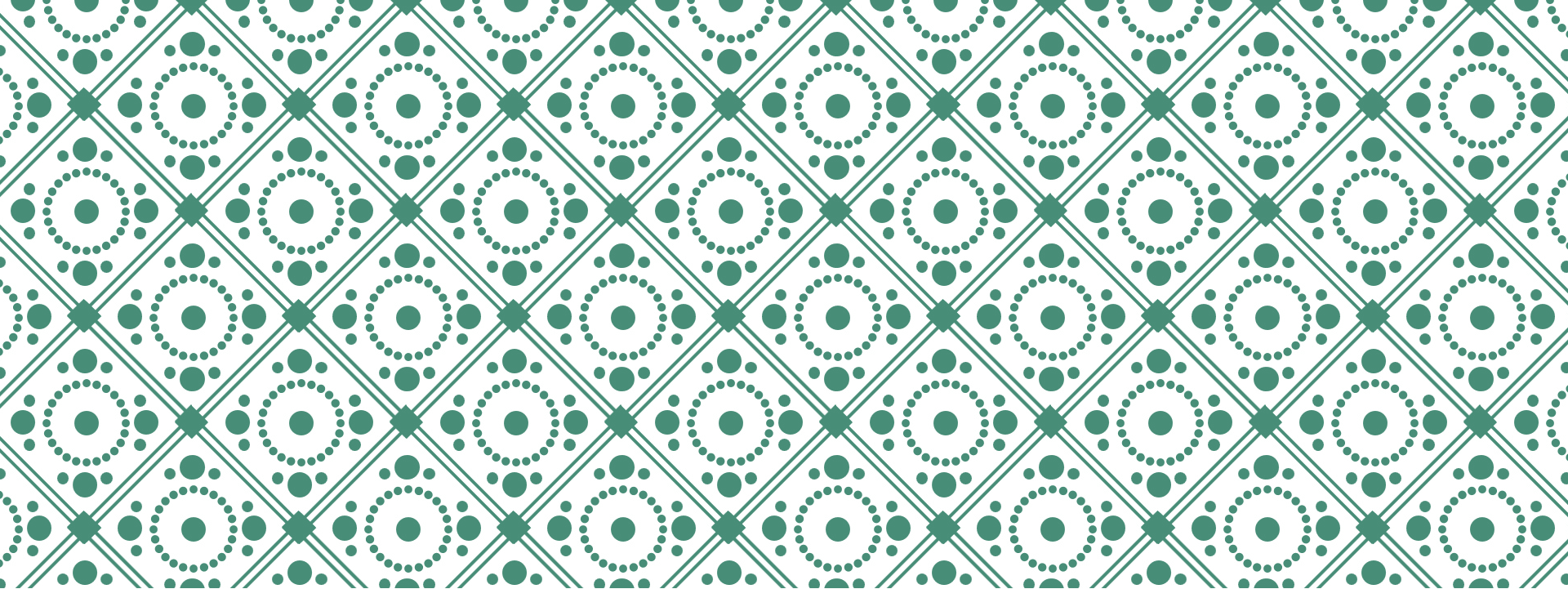
國立臺灣科技大學
黃國禎講座教授

科技輔助自主學習教學之模式(課堂運作方法)



科技輔助自主學習教學之模式(知識獲得/應用)





知識獲得階段

透過平板電腦(教學影片)獲得知識的優勢

- 兼顧學生的個別進度
- 教師有機會瞭解學生的學習狀況
- 教師可以提供學生個別協助
- 促進班級經營的效果

有效獲得知識的三個要素

幫助學生瞭解學習內容的重點

- 這個單元主要是在學習那些概念？

引導學生統整學習內容

- 我從這個單元學會了什麼？

引導學生提出問題及進行反思

- 我有什麼地方不瞭解？
- 這些知識和我過去熟悉的經驗有什麼關係？

有效的學習引導策略 - WSQ(WATCH, SUMMARY, QUESTION)

W

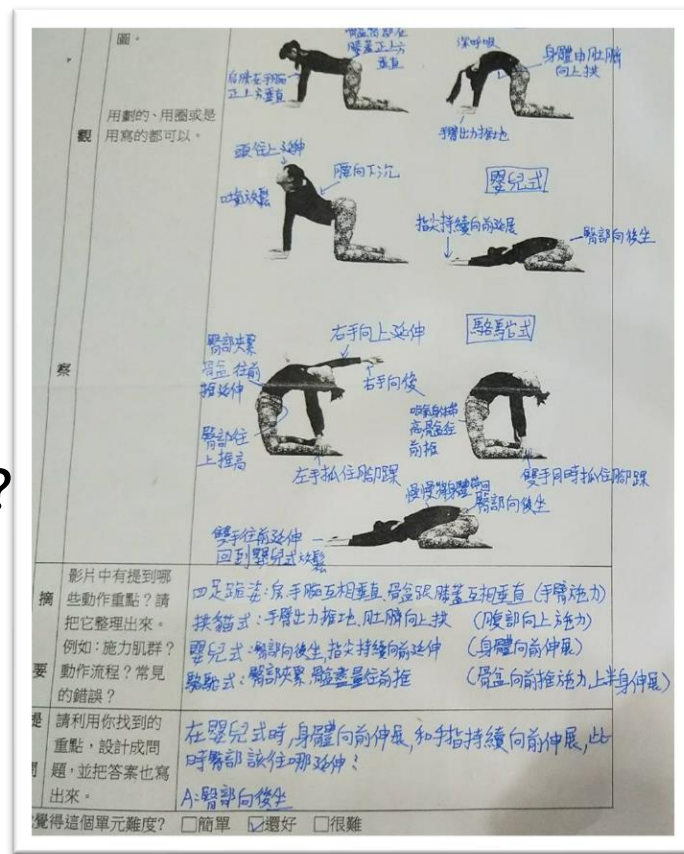
在圖表或引導文字中**標示重點**

S

說明在這個單元**學到了什麼**？有什麼感想？

Q

有什麼問題？這些知識和我過去熟悉的經驗有什麼關係？



WSQ學習單範本

Watch：請把您在影片中看到的，標記在右圖。用畫的、圈的、用寫的都可以

Summarize：影片中有提到的身體評估重點有哪些？請整理出來。例如：腹部出血會有那些徵象(sign)？

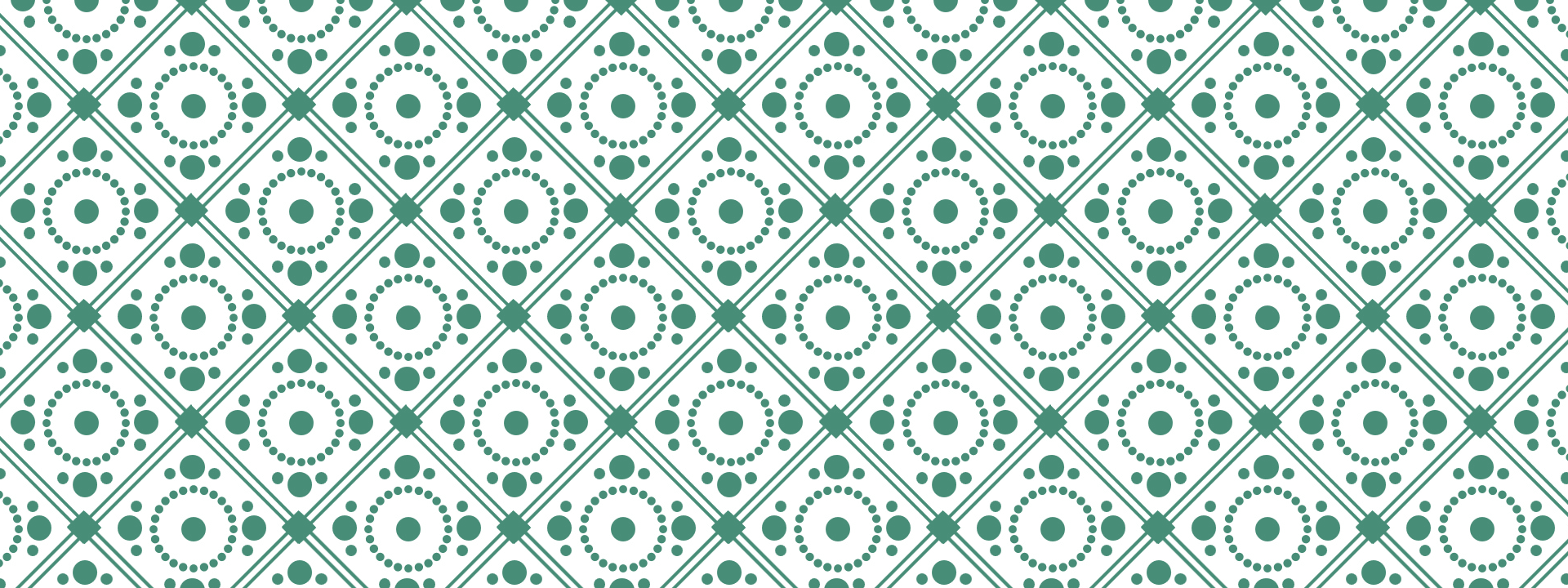
Question：請利用你找到的重點，設計成問題，並把答案也寫出來。

單元3：腹部評估	姓名： <u>連靜芳</u>
請把您在影片中看到的，標記在右圖。	<p>大腸直：橫紋肌束時長和短。外傷、手術損傷、胸膈起伏、呼吸→橫膈肌。</p> <p>又雙迴腸曲：又雙迴腸曲。</p>
用量的、用圍的、用量的都可以。	<p>腸胃用20分鐘，有時需要30分鐘。</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p>
血管聲音	<p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p>
<p>肝大 肝腫大 肝硬化的肝大</p> <p>脾大 脾腫大</p> <p>Gray Turner's sign</p> <p>(腹瀉出血、急性出血性胰腺炎)</p> <p>腎、左、右、腹瀉出血</p>	<p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p>
摘要	<p>影片中有提到的身體評估重點有哪些？請整理出來。</p> <p>例如：腹部出血有哪些徵象？</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p>
提問	<p>請利用你找到的重點，設計成問題，並把答案也寫出來。</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p> <p>腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40) 腹動脈 (15-40)</p>

數位學習精進方案:111年高級中等學校實施計畫說明

WSQ學習單範本

觀察及記錄 (W)	1. 請觀看學習拍上酸鹼滴定實驗影片，完成請打勾。
	2. 請觀看老師提供在學習拍中的實驗注意事項，以確認實驗安全。
	3. 請根據實驗步驟進行實驗，並回答下列問題： ① 為何滴定管清洗後，必須先用滴定劑清洗，才可使用？ ② 為何實驗中量取未知濃度的鹽酸時，須使用滴定管或分度吸量管，而不能使用一般的量筒？ ③ 為何溶液裝入滴定管後，滴定管內及其尖端的氣泡必須先去除，才可進行滴定？ ④ 為何滴定後，須稍後數秒鐘，才可讀取滴定管內液面所對應的刻度值？
	4. 請記錄其他你覺得應該要注意的重點：
總結(S)	5. 根據你這次的實驗經驗，請幫大家進行以下總結： ① 我們在進行酸鹼滴定時的流程為何？ ② 大致實驗結果，會有出現那些現象？如果失敗的話，會有那些現象產生？
	6. 我們在實驗過程應該避免那些問題，以防止實驗失敗發生？
提問(Q)	回想你的學習過程，你有發現那些不了解的地方嗎？請在以下列出2-3個你不瞭解的地方。



知識應用階段 學習活動設計

共享協作平台

主題式討論區

直接引導學習法

同儕互評

專題導向學習&數位說故事

錄影分享法

探究式學習

競賽活動

情境學習

心智工具

教室內

伴隨無線通訊之
行動載具

其他場域

10

1

2

3

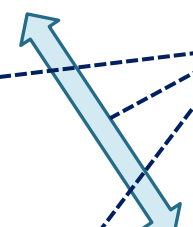
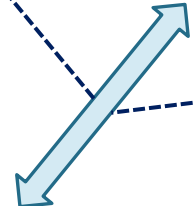
4

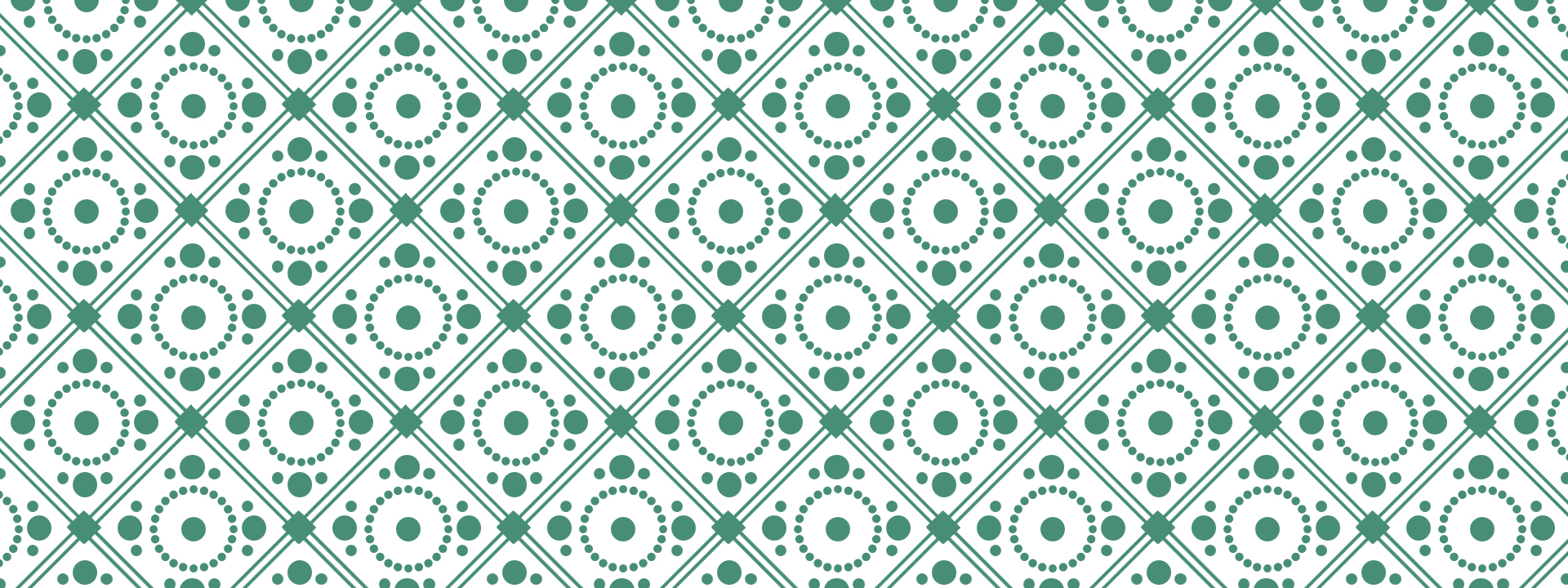
6

7

8

9





臺中光華高工電子科

單元：交流電功率
平臺：愛學網 + Google
classroom

課程流程

學生自學

- 學生在愛學網觀看影片並填寫**WSQ**學習單
- 教師重點講解

組內共學

- 專題任務
- 分組設計CospiceVR

組間互學

- 體驗每位同學製作的VR (**Compare**)
- 進行同儕互評給予同儕意見 (**Interaction**)

教師導學

- 教師總結學生製作的內容



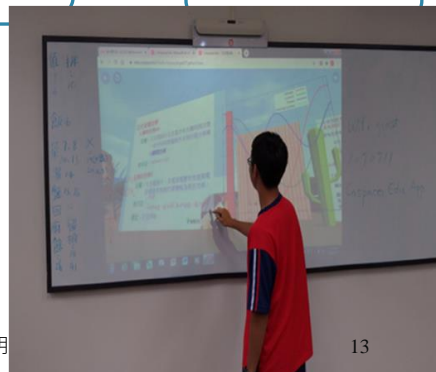
教材
(影片)

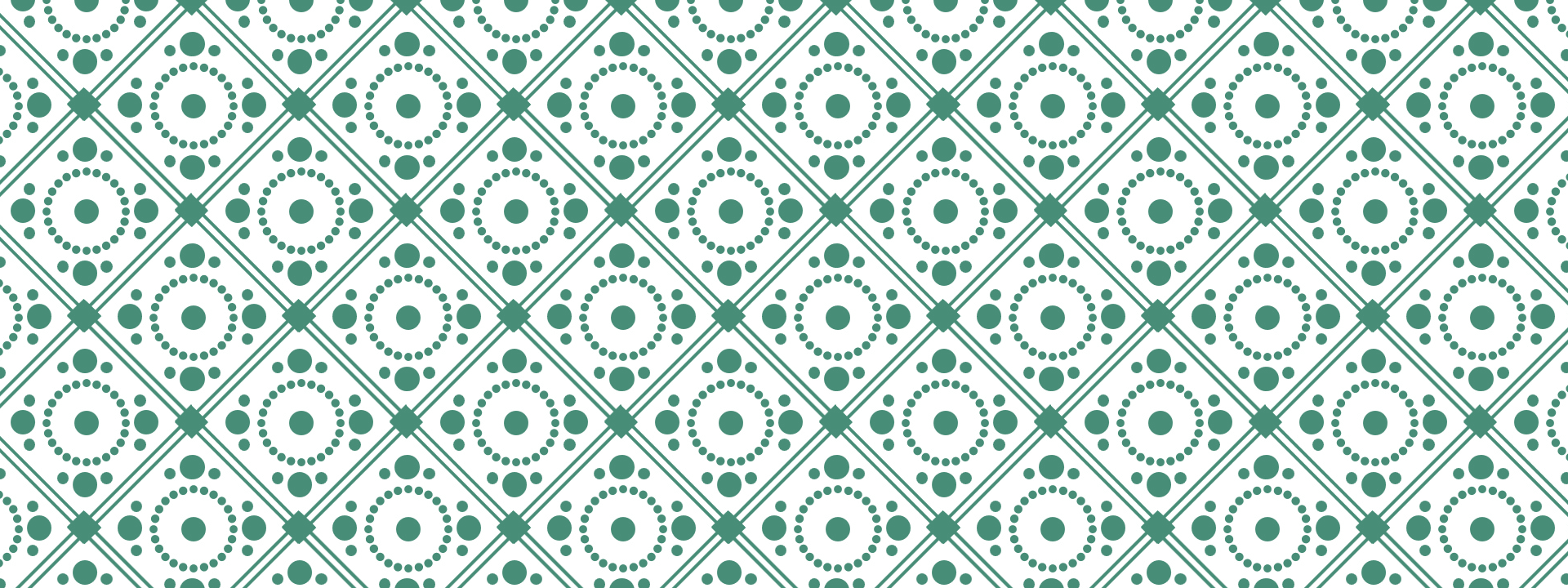


工具



Google classroom
放置課程資料



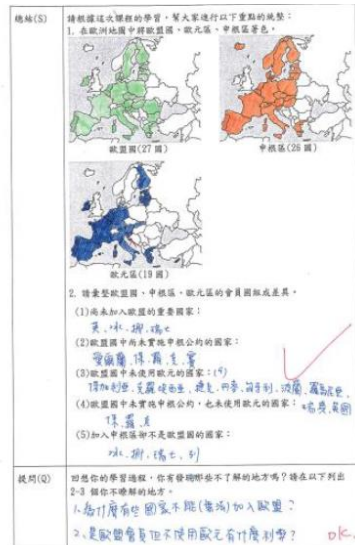
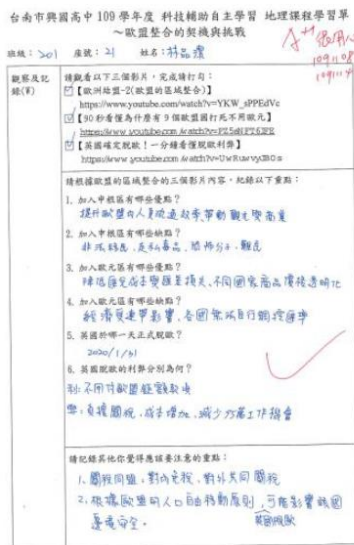


興國高中地理科

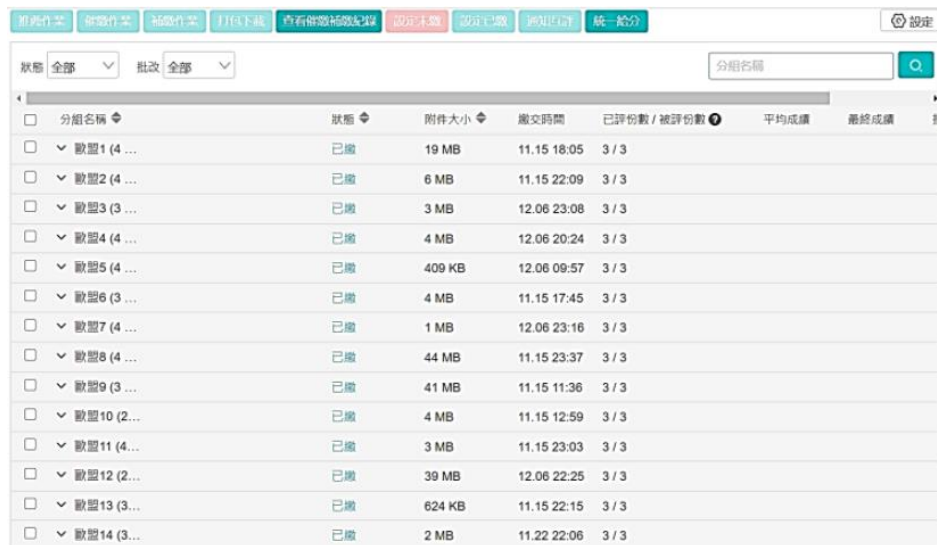
單元：歐盟整合的契機
與挑戰

平臺：TronClass

教師在TronClass上放置相關學習教材，讓學生進行自學
學生完成WSQ學習單



小組以錄影或錄音的方式發表個人想法，並將影音檔上傳至 TronClass



知識應用階段-組間互學

小組欣賞TronClass中他組的影音檔，並進行線上**同儕互評**



學生上臺分享
他組的優點及
課程學習心得



教師導學階段

教師統整學習重點、檢視學生學習狀況、檢視學生WSQ學習單、引導學生檢視自己的學習歷程



結論

教案設計及執行的要點：四學+WSQ

學生自學 (WSQ)

→組內共學(小組討論或合作專題)

→組間互學(展示及互評)

→教師導學(總結與回饋)

聯絡窗口

教育部 資訊及科技教育司

- 游淑卿
- (02)7712-9072 (縣市所轄學校等)

教育部 國民及學前教育署高中組

- 陳雅琳
- (04)3706-1077 (國教署所轄學校等)

北區 輔導團隊 國立臺灣科技大學

- 朱詩婷 博士生
- (02)2730-3714 · tsrl.taiwan@gmail.com

南區 輔導團隊 國立高雄師範大學

- 張琤娟 助理
- (07)7172930分機7028 · sstasrl@tlkr.nknu.edu.tw