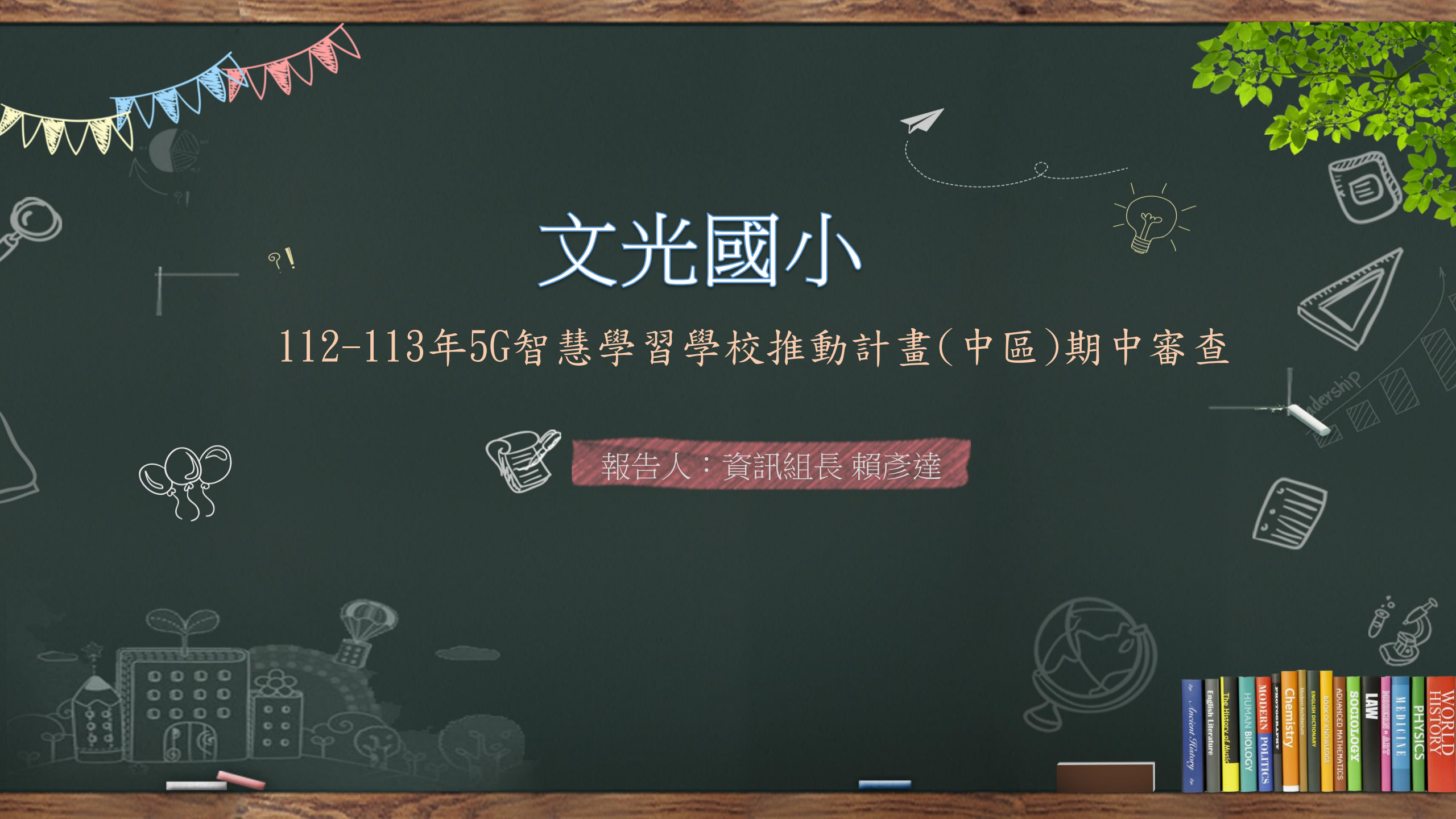


文光國小

112-113年5G智慧學習學校推動計畫(中區)期中審查

報告人：資訊組長 賴彥達





教師增能規劃





01

全校教師 均已完成「數位學習工作坊 (A1、A2)」研習。



02 計畫教師已如期完成「5G應用之教學與導入自主學習模式」之培訓。



項目	單位	目標值	達成值	達成率
		112年(a)	112年(b)	b/a
1. 教師培訓數 (全校教師完成A1、A2)	人數	45	45	100%
2. 教師培訓數-B1課程	人數	2	3	100%
3. 5G應用之教學與導入自主學習 模式之培訓	人數	2	2	100%





辦理校內數位教學特色發展之研習



03 其他教師培訓及增能研習完成情形。



數位學習夯甚麼(二)？



講師：嘉義縣數位學習專案辦公室主任蔡鎮名

<http://gg.gg/112wgps>

講師資歷

講師&委員：

- 教育部科技領域諮詢委員
- 縣市數位學習入校輔導委員
- 教育部數位學習工作坊(A1、A2、科技輔助自主學習)培訓講師
- A2數位學習工作坊 PaGamO 數位平台 認證講師
- 中小學資訊倫理與素養課程培訓講師

曾任：嘉義縣太平國小、福樂國小、義竹國小校長

現任：嘉義縣國小資訊教育議題團副召集人

嘉義縣福樂國小教師

嘉義縣數位學習專案辦公室主任





數位教學實施規劃



2.1 使用適當的數位學習平臺

- 2018年時，赫爾辛基大學一位研究人員對5000多名15歲的芬蘭學生進行研究，想要知道數位學習以及自主學習的推動，是否對學生的PISA成績造成影響？
- 研究結果發現：在課程中使用的數位工具越多，學習成果就越差，因為學生很容易被工具本身分散注意力。但他認為並不是因為這樣課堂就要恢復到無數位時代，而是數位工具要如何使用、什麼時候使用、使用多少時間才是最重要的。



2.1 使用適當的數位學習平臺

累積單元總題數1600題(走勢向上)

搜尋範圍：縣立文光國小 / 112學年度第2學期

XLSX檔案下載

ODS檔案下載

學期

走勢

縱貫

單元

練習

動態

影片

節點

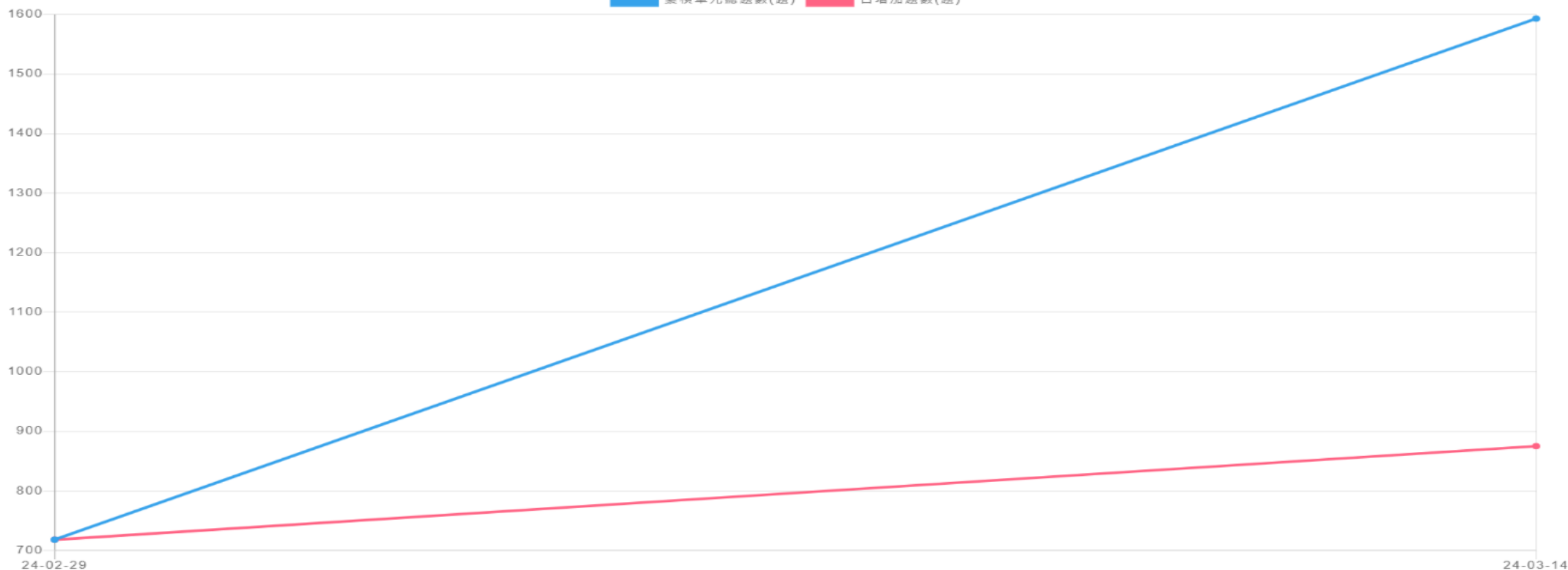
↔月線

平均

總數

縣立文光國小 / 112學年度第2學期

累積單元總題數(題) 日增加題數(題)



24-03-14



數位學習策略—縱貫診斷 適性省題

3年級

N-3-13-S03--- [同S-3-1-S03]能透過直尺、三角板、正方形、長方形認識直角。

N-3-13-S04--- [同S-3-1-S04]能分辨比直角大的角和比直角小的角。

N-3-14-S01--- 能瞭解「平方公分」為面積單位，並知道其定義與大小。

N-3-14-S02--- 能透過平方公分板點數平面圖形（長方形、正方形）的面積。

N-3-14-S03--- 能透過乘法計算平方公分板上正方形或長方形的面積。

N-3-2-S01--- 能使用直式計算，解決四位數不進位加法問題（和 < 10000）。

N-3-2-S02--- 能使用直式計算，解決四位數進位加法問題（和 < 10000）。

N-3-2-S03--- 能使用直式計算，解決四位數不退位減法問題。

N-3-2-S04--- 能使用直式計算，解決四位數多重退位減法問題。

N-3-3-S01--- 能以直式計算解決整十乘以一位數、整百乘以一位數的問題。

N-3-3-S02--- 能理解二位數乘以一位數直式計算的意義與規則。

5年級

N-5-3-S08--- 能解決簡單求公因數或最大公因數的情境問題。

N-5-3-S09--- 能解決簡單求公倍數或最小公倍數的情境問題。

N-5-6-S01--- 能理解「單位分數」的意涵。

N-5-6-S02--- 能用分數表示整數相除的概念。

N-5-6-S03--- 能在平分的具體情境中應用分數之「整數相除」的概念。

N-5-6-S04--- 能在測量的具體情境中用分數表示「整數相除」的結果。

S-5-1-S01--- 理解三角形的三內角和為180度。

S-5-1-S02--- 能應用三角形三內角和為180度，來解決相關問題。

S-5-1-S03--- 能知道正三角形與常用兩種三角板的內角。

S-5-1-S04--- 透過操作，知道三角形任意兩邊和大於第三邊。

S-5-1-S05--- 透過兩點間直線距離最短，察覺三角形的任意兩邊和大於第三邊。

S-5-1-S06--- 能判斷出任三個線段是否能組成三角形。

S-5-2-S01--- 運用切割重組，理解平行四邊形面積的公式。

S-5-2-S02--- 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。

S-5-2-S03--- 理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。

S-5-3-S01--- 認識圓心角。

S-5-3-S02--- 認識扇形及其組成要素。

S-5-3-S03--- 認識幾分之幾圓的扇形，並求出圓心角的度數。

S-5-5-S01--- 能理解長方體體積計算公式。

亂槍打鳥 VS 對症下藥



數位學習策略

雲林縣文光國小 五年乙班 組間互學 評分表

日期：112/12/12 班級：502 組別：第_____組

能力指標：S-5-3-S02：認識扇形及其組成要素

【組間互學】依據各組分享内容及表現，逐項檢核給分

評分標準	得分	_____組	_____組
1. 能先介紹自己的組別	1		
2. 分享時聲音大小、時間控制合宜	1		
3. 能說明扇形組成要件(2條半徑、圓弧)	1		
得分合計(滿分3分)			

雲林縣文光國小 五年乙班 自我學習 評分表

日期：112/12/12 班級：502 座號： 姓名：

能力指標：S-5-3-S02：認識扇形及其組成要素

【組間互學】依據自我學習狀況，逐項檢核給分

評分標準	得分	
1. 完成因材網教學影片觀看	1	
2. 完成練習題	1	
3. 完成單元診斷測驗(S-5-3-S02認識扇形及其組成要素4題)	1	
4. 能夠說出扇形組成條件(2條半徑跟兩條半徑之間的圓弧所形成的範圍)	1	
得分合計(滿分4分)		

1. ☆各組組長

2. 工作分配

書記官	確認組員的意見並做文件編輯
法官	審查編輯好的文件並做修正
律師	上台報告並解說討論結果
檢察官	進行確認報告內容是否正確(逐條確認是否符合互學表單內容)
庭務員	機動協助成員的工作任務

2. 組別及成員

第一組：李○德(法官)、郭○恩(檢察官)、許○蓁(庭務員)、葉○璦(書記官)、洪○翔(律師)

第二組：李○融(法官)、陳○安(檢察官)、蕭○(庭務員)、李○蕙(書記官)、李○辰(律師)

第三組：楊○溱(法官)、李○宜(檢察官)、朱○霖(律師)、李○震(庭務員)、李○哲(書記官)



數位教學特色發展



學習成效

表 1

成對樣本 t 檢定					
	可分析 學生數	平均值	標準差	平均差(後測-前測)	顯著性(雙尾)
前測	12	29.17	25.746	31.25	0.028
後測		60.42	24.905		

評估類別

學生前後成效差異說明

單元學習成效

在前測中,班級學生成績的平均為 29.17 分、標準差為 25.746,經過教師教學與數位學習平台的輔助教學後,進行後測。結果顯示,班級學生平均成績上升至 60.42 分、標準差為 24.905。前測與後測相比,班級學生的平均分數增加 31.25 分,且成長幅度達顯著差異 $p=0.028 (<0.05)$,表示學生成績在老師的教學與數位學習平台的輔助教學下,有顯著提升。



圖一 班級前後測平均分數



如期繳交教案



教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

備註

未測驗人數:1 全班人數:15

年級	知識節點	待補救人數(待補救人數/施測人數)
4年級	N-4-6-S01	5(36%)
	N-4-6-S02	7(50%)
	N-4-6-S03	9(64%)
	N-4-6-S04	3(21%)
	N-4-8-S02	7(50%)
	N-4-8-S03	9(64%)

從因材網後測數據中發現，多數學生對【分數化小數】不擅長，部分學生對【異分母比較】不熟悉，因此將此單元作為重點複習單元。(原因分析詳見P.4 P.5)



112.06.15觀課



112.12.12觀課



112.10.20至馬光國小觀課

112.11.24至明禮國小觀課

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：112年10月20日

學校：雲林縣土庫鎮馬光國小 班級：五年甲班

教學者姓名：黃雅琳 觀察者：陳婉芳

學習領域/科目：數學 單元：3-3 四邊形的性質

教學節次：共6節 本次為第5節

使用數位學習平臺：因材網 學習拍 酷英 均一 學習吧 PaGamO 其他：_____

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

(一) 自主學習

學習方式	觀察項目指標	運用科技	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等)
			✓	高	中	低	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容		✓				*學生確實完成課前預習
	學生紀錄並整理學習的內容					✓	
	學生找出學習困難的地方		✓				
組內共學 (小組)	組員彼此核對及補充答案		✓				*學生討論熟練 共同解題 *彼此分享想法,集思廣益
	組員合作解決學習的困難		✓				
	組員合作展示學習的成果		✓				
組間互學 (跨組、全班)	各組相互比較及分析學習成果			✓			*各組願意提出自己的想法互相參考比較
	各組相互提出問題及不同意見		✓				
	依據它組的意見修改本組答案			✓			
教師導學 (個人、小組全班)	教師說明學習重點及目標					✓	學生滿有好奇,老師在旁提問,確切學主了解算式+教學意義
	教師根據學生難點給予回饋		✓				
	教師進行學習總結及延伸		✓				

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期：112年11月24日

學校：雲林縣麥寮鄉明禮國小 班級：五年甲班

教學者姓名：廖峻霆 觀察者：_____

學習領域/科目：康軒版數學 單元：_____

教學節次：_____

使用數位學習平臺：因材網 酷英 均一 學習吧 PaGamO 其他：_____

(一) 自主學習

學習方式	觀察項目指標	運用科技	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等)
			✓	高	中	低	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容					✓	教師整理學生在因材網觀看影片後所作出的筆記,學生在其中提到:約分能減少較難待不較難。
	學生紀錄並整理學習的內容					✓	
	學生找出學習困難的地方		✓				
組內共學 (小組)	組員彼此核對及補充答案					✓	各組組員分工針對教師的任務能進行討論、記錄。
	組員合作解決學習的困難					✓	
	組員合作展示學習的成果					✓	
組間互學 (跨組、全班)	各組相互比較及分析學習成果					✓	小組發表時,生提問:「你們這組是用什麼方式通分。」除了各組都用心聽之外,也補充別組疏漏之處。
	各組相互提出問題及不同意見		✓				
	依據它組的意見修改本組答案					✓	
教師導學 (個人、小組全班)	教師說明學習重點及目標					✓	學生滿有好奇,老師在旁提問,確切學主了解算式+教學意義
	教師根據學生難點給予回饋		✓				
	教師進行學習總結及延伸		✓				



112.05.29(第一次輔導會議)



使用四學設計流程

教師透過課程包說明授課流程

檢視因材網設計的題目

專家學者提供意見



112.11.20(第二次輔導會議)



解說課程設計流程



同儕教師提供意見



專家蔡主任給予建議



學者陳教授提供意見





行政配合度



如期完成管考系統填報

• 推動亮點

雲林縣縣文光國小應用數位學習平臺輔助教學，在參與本計畫後，學生在學習中獲得成就，提升學習興趣及自我學習的動力。

以數學領域為例，為協助學生達到**基本學力能夠進步**的目標，學生先藉由因材網的影片自學，教師透過知識結構星空圖，分派適合學生程度(或困難處)的任務，觀看因材網影片及做任務。透過小組合作讓不同學生或不同組別的成員相互學習共學，教師針對班上學生的共同迷思概念進行分析與講解，提供因材施教，發揮有效的教學效能。



圖1. 學生使用因材網分析，以學定教。



圖2. 學生進行組內共學。



數學 總參與平均62% 縣平均61%
計畫班平均63%與57% 61%



校級成績統計

縣立文光國小數學4年級 向度: 整體

總參與平均(62%) 縣市平均(61%) 校平均(60%) 班平均(%)

