

5G智慧學習推動計畫公開授課照片記錄



說課-課程設計介紹



說課-課程設計介紹



觀課-四學-教師導學



觀課-四學-學生自學



觀課-四學-學生自學



觀課-四學-組內共學



觀課-四學-組間互學- 各組上台作品報告



觀課-四學-組間互學- 各組上台作品報告



議課



議課

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: 曹俊

學習領域/科目: 科技領域 單元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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

相機(分配)→日本教員支援

學習方式	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	✓	學生完成預習內容				✓	
		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				✓	
		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				✓	
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	
4. 教師引導學生自主學習				✓	
5. 教師善用數位學習平臺				✓	
6. 學生善用數位學習平臺				✓	
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	

(三) 綜合意見

1. PBL課程，師生均善用載具及數位學習平台。
2. 合作問題解決、專題討論、實作...融入課堂。

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班 級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: 劉雅鈴

學習領域/科目: 科技領域 單 元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)		學生完成預習內容				✓	因材網
		學生紀錄並整理學習的內容				✓	遇到棘手問題即向 向老師尋求協助
		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				✓	組員使用軒貝, 其他 小朋友負責完成作品。
		組員合作解決學習的困難				✓	小朋友用軒貝(CB) 發表、拍照上傳計畫書
		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				✓	老師會請學生發表 是否對台新製品作 分享與討論
		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				✓	另失誤地方說明
		教師根據學生難點給予回饋				✓	作品本身就是生活 實例延伸
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點			✓		
2. 教學連結學生先備知識			✓		生活實例的連結
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		針對易錯的部分特別講解
4. 教師引導學生自主學習			✓		因材調派發任務、作品企劃書
5. 教師善用數位學習平臺			✓		因材調用
6. 學生善用數位學習平臺			✓		因材調用、Jamboard
7. 學生學習互動氣氛良好			✓		小組討論分工及互動熱烈

(三) 綜合意見

1. 小組互動的安排非常不錯，每組只給小組長使用載具來完成任務，小組成員透過討論並合作完成作品。老師並知道於各小組分享完後，問問其他小組有沒有其他想法或建議。
2. 作品及教學結合生活應用，與素養能力緊扣。
3. 老師會總結小朋友操作過程中易失敗或需小心的地方。

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: 黃和章

學習領域/科目: 科技領域 單元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)	✓	學生完成預習內容			✓		
		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				✓	各組的組員 會分工合作。
		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				✓	各組有上臺分 享成果, 提出各組 想法。
		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				✓	老師有針對 各組的報告 提出回饋。
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	
4. 教師引導學生自主學習				✓	老師有到組內引導。
5. 教師善用數位學習平臺				✓	
6. 學生善用數位學習平臺				✓	學生熟悉平臺操作。
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	

(三) 綜合意見

◦ 背景音樂太大聲。

◦ 貼圓標貼紙 good! 給同學正增強

◦ 時間上不好掌握，但過程是流暢的。

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: 楊瑞華

學習領域/科目: 科技領域 單元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)	✓	學生完成預習內容		✓			生能將學習成果記錄在jamboard上,並進行修改。
		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				✓	生能分工合作完成作品
		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			✓		能在班上報告分析說明作品。
		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				✓	ppt設計能利用顏色字體結合學習重點呈現。 (紅字→接續紅)
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	能
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	生報告後,師能針對各組問題予以分析,提問,回饋
4. 教師引導學生自主學習				✓	能組員針對學生自學成果進行檢視,並予以回饋
5. 教師善用數位學習平臺			✓	✓	師善用因材網和Jamboard。
6. 學生善用數位學習平臺				✓	生在操作因材網和Jamboard時,動作流暢。
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	生能各自分別進行負責的任務,一起完成作品,同伴有問題,也能提供協助。

(三) 綜合意見

能提供協助。

1. 當學生未提問時,老師會針對各組特點或問題來提問,適時澄清學習重點。
2. 老師會看到各組亮點,會予以肯定讚美。
3. 學生能分工進行,也能互相合作,組內學習氛圍極好。
4. 學生上台報告臺風穩健大方。
- 5.

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班 級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: _____

學習領域/科目: 科技領域 單 元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)		學生完成預習內容			✓		都能主動 發問。
		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				✓	小組間互相協助 並能對不足的地 方, 進行修正或 提出發問。
		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				✓	有利用 jamboard 可看到其它組的 作品內容(但後續電腦出 狀況)
		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				✓	針對上次的作品 回覆, 及這次發表 後的回饋補充!
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		
4. 教師引導學生自主學習				✓	小組完成同一作品. 分工
5. 教師善用數位學習平臺				✓	
6. 學生善用數位學習平臺				✓	除了平板及電腦皆可操作,
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	

(三) 綜合意見

1. 發表作品內容的時候, 背景音樂要關閉!

2. 小組報告可輔助紙本, 報告上無太大問題,

在提出問題過少, 感覺學生沒太注意 別組 發表,

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

學校：彰化縣湖北國小

日期：112年12月25日

教學者姓名：蔡文宗

班級：六年二班

觀察者：江欣穎

學習領域/科目：科技領域

單元：專題分組製作與發表

教學節次：共9節 本次為第9節

使用數位學習平臺：☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他：jamboard

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)		學生完成預習內容			✓	✗	學生有些抄登入因材網預習 學生小組討論成果需改進的地方
		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				✓	
		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			✓		有些可惜
		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				✓	有說明學生意見的錯誤 生問「哪裡錯」讓學生回答
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	中	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點			✓		
2. 教學連結學生先備知識			✓		前面的8堂課確實,學生皆能融入狀況
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		
4. 教師引導學生自主學習			✓		
5. 教師善用數位學習平臺			✓		
6. 學生善用數位學習平臺			✓		
7. 學生學習互動氣氛良好			✓		90%以上的學生皆能專心討論

(三) 綜合意見

★ 集物投影机 good idea ★

1. 班級控制佳。例如：先留小組長的平板,其他人先收起來有助於小組討論更專心。
2. 作品難度高,學生在組內共學時皆能分工合作、各司其職,很棒! 運用四學,真的能提升學習動機。
3. 組間共學時,大部分學生仍專心在自己的作品上,沒有沉湎於。
4. 可能受限於完成時間較短,可以再思考
4. 入口操盤動、出口操盤印(管制)、4秒後自動關閉螢幕 good!
5. 學生報告時,是否能關閉音樂呢? 😊
6. 教師的麥克風和學生的如何和平共存? 😊
7. 課下的秒數可以設定 → 較安全
教師預派的任務 → good! 思考促進!

5G智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期: 112 年 12 月 25 日

學校: 彰化縣湖北國小 班 級: 六年二班

教學者姓名: 蔡文宗 觀察者: 許嘉如

學習領域/科目: 科技領域 單 元: 專題分組製作與發表

教學節次: 共 9 節 本次為第 9 節

使用數位學習平臺: ☒ 因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他: jamboard、

(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	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)	✓	學生完成預習內容	✓			✓	
		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				✓	
		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				✓	
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	
4. 教師引導學生自主學習				✓	
5. 教師善用數位學習平臺				✓	
6. 學生善用數位學習平臺				✓	
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	

(三) 綜合意見

* 教師課前準備充分

* 學生操作嫻熟 數位平台操作更熟練

* 伺服器等可搭配積木讓組合更方便，亦可減少損壞率

* 發表時，可讓各組自行投影，用相機實際拍攝投影，自行切換到Jamboard，亦可更順。