

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小

班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政

觀察者：陳淑貞

學習領域/科目：彈 性

單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐酷英 ☐均一 ☐學習吧 ☐PaGamO ☐其他 Canva, Edpuzzle

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容					✓	利用 Edpuzzle 測驗了解離岸 風場程度
	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	✓		✓			利用 Canva 拖曳配對號碼 球至正確位置
	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	✓	✓				利用投影片比較 各組答案，並 獎答對同學
	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	✓	✓				利用影片、簡 報呈現內容。
	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				✓	節能 → 風力發電 → 節能
2. 教學連結學生先備知識			✓		環保議題
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				✓	利用 Classroom. Canva. YT. ChatGpt
6. 學生善用數位學習平臺				✓	技巧良好, 問題解答
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	參與度佳, 回應良好

(三) 綜合意見

流程 Classroom 介紹風力發電機 YT影片 (全球暖化) (含中電廠) 離岸風場 16 Canva 移動 → 最佳設置位置 投影片 * 195 m 167 m 浮地能源 Ed puzzle	節能減碳試算表 (Excel) Chat AI 科技 Gpt * 可以讓學生自發想 可以減碳的方法。
--	--

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小 班級：6-2

教學者姓名：刁明政 觀察者：劉振生

學習領域/科目：彈性 單元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容		✓				發現操作問題 立即尋求協助 解決
	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			✓			各組操作皆可 順利完成，但組 員間較無互動
	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		✓				分組呈現學習內 容，並給予正確的 回饋。
	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		✓				老師立即解決 學生困難，並給予 適當的提示完成 作答。
	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	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點			✓		媒体運用.
2. 教學連結學生先備知識			✓		生活環境中的建設給予更深一層次的連結.
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		基本載具操作皆熟悉.
4. 教師引導學生自主學習			✓		利用投放工能站在學生角度了解問題.
5. 教師善用數位學習平臺			✓		平台操作問題.
6. 學生善用數位學習平臺			✓		上課皆用的平台、學生操作無問題.
7. 學生學習互動氣氛良好			✓		良好.

(三) 綜合意見

學習能力有落差、學習速度不一，影响到教學進度。

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小 班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政 觀察者：黃佩娟

學習領域/科目：彈性 單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容					✓	學生能聆聽 教師指示並回 答問題。
	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		✓				小組協調、 討論,共同完成。
	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	✓	✓				針對教師布 的題目,尋求最 適當的答案。
	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		✓				學生能分組完 成任務,並將內容 投放至主螢幕。
	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				✓	氣候變遷及再生能源主題
2. 教學連結學生先備知識				✓	與生活圈(中彰投)相扣
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	組間討論並展示答案 ^{修正} 並 ^{修正}
4. 教師引導學生自主學習				✓	由影片中提取重點
5. 教師善用數位學習平臺				✓	運用 Youtube 短片加深印象。
6. 學生善用數位學習平臺				✓	使用 Canva 進行小組共作
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	能專心聽講、師生互動討論

(三) 綜合意見

① 教師先以風力發電機模型,引起學生注意。

② 播放影片,討論風力發電及火力發電的區別。

③ 告知風力發電需要何環境並請學生分組討論設之於何處最適合(放骰碼球,使用 Canva)

④ 展示答案並討論

⑤ 總結:彰化有最適合發展離岸風電的環境,再生能源能減少空氣污染(認識家鄉及地方/能源環保議題)

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小

班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政

觀察者：李麗玲

學習領域/科目：彈性

單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐酷美 ☐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	未呈現	
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

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小 班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政 觀察者：郭 峻 甫

學習領域/科目：彈 性 單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

(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	未呈現	
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

對設備和系統了解得很透徹，操作相當熟練。
 同學們的反應也十分熱絡，態度積極發言踴躍。

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小

班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政

觀察者：粘青霞

學習領域/科目：彈性

單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

Classroom

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓	✓				熱衷學習,老師 立即解決困難
	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	✓		✓			課程中較少呈現
	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	✓	✓				相互觀察,切中 學習重點
	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	✓	✓				明確清楚
	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				✓	是的, 風力發電所需條件
2. 教學連結學生先備知識				✓	是的, 珍惜能源的好處
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	有親自針對難處指導
4. 教師引導學生自主學習				✓	有, 計算每天少用多少所碳
5. 教師善用數位學習平臺				✓	是的, 使用 Canva, AI...
6. 學生善用數位學習平臺				✓	是的, 活用平台的使用
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	是的, 遇到問題老師 互相教學。

(三) 綜合意見

活用平板, 讓學生能自行了解設置風電的條件
及珍惜能源的使用方式。

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小 班級：6-2

教學者姓名：刁明政 觀察者：張清泰

學習領域/科目：彈性 單元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓		✓			半數學童能瞭解學習內容
	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	✓			✓		答案對錯都有，看來部份學童有自己的認知
	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	✓		✓			共同學習下能得到更多的答案或認知
	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→學→作答→解答→講解 即時回饋不錯的學習。
	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				✓	良好
2. 教學連結學生先備知識			✓		有連結到社會、自然
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		無具體呈現
4. 教師引導學生自主學習				✓	良好
5. 教師善用數位學習平臺				✓	良好
6. 學生善用數位學習平臺				✓	良好
7. 學生學習互動氣氛良好			✓		互動普通

(三) 綜合意見

112 年數位學習推動重點學校 自主學習節公開授課 觀課紀錄表

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小 班級：6-2

教學者姓名：刁明政 觀察者：黃惜萍

學習領域/科目：彈性 單元：綠能－海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

使用數位學習平臺：☐因材網 ☐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	未呈現	
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

**112 年數位學習推動重點學校
自主學習節公開授課
觀課紀錄表**

日期：112 年 12 月 5 日

學校：管嶼國小

班 級：6-2

教學者姓名：刁 明 政

觀察者：鄭存陽

學習領域/科目：彈性

單 元：綠能 - 海上風力風電

教學節次：共 1 節 本次為下午第 2 節

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

(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	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容					✓	Edpuzzle 解學生認知
	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	✓	✓				Canva 自學 共學拖曳答案
	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	✓	✓				播放各組答案 並獎勵同學
	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	✓	✓				影片簡報 呈現
	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				✓	綠能. 風力. 環保
2. 教學連結學生先備知識				✓	生活環保
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		
4. 教師引導學生自主學習				✓	投影片導引
5. 教師善用數位學習平臺				✓	Classroom, Canva, Chatgpt
6. 學生善用數位學習平臺				✓	學生操作沒問題
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	有問題舉手回答

(三) 綜合意見

學生能力不同, 能引發自學之目的.