

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113年5月1日

學校：二林高中 班級：504

教學者姓名：林綺媚、郭婉玲 觀察者：黃國象

學習領域/科目：自然 單元：探究與製作

教學節次：共2節 本次為第1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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓				✓	課堂觀看教學影片三部
	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. 在課堂上進行觀看教學影片自學時應準備耳機，因為聲音很重要，才不會互相干擾。
2. 建議帶觀課老師們準備桌子或硬質墊板，因為要寫記錄表。
3. 自學如果能改在課前會更好，可以節省上課時間，上課的時間盡量留給討論、互動、等等。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113年5月1日

學校：二林高中 班級：504

教學者姓名：林曉娟、郭琬玲 觀察者：郭明瑞

學習領域/科目：自然探究 單元：9

教學節次：共30節 本次為第17-18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)
		✓	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

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：112年5月1日

學校：二林高中 班級：504

教學者姓名：林綉媚、郭琬玲 觀察者：謝素真

學習領域/科目：自然探究 單元：9

教學節次：共30節 本次為第17-18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：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)
		✓	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				✓	課程流暢
2. 教學連結學生先備知識				✓	利用學習單釐清問題之前的概念
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		
4. 教師引導學生自主學習				✓	利用PPT、影片讓學生了解科學探究過程
5. 教師善用數位學習平臺				✓	利用classroom
6. 學生善用數位學習平臺				✓	利用classroom
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	討論過程熱烈

(三) 綜合意見

1. 一個很有教育意義的大專案，學習就從自己的生沽周遭（自來水廠水質研究）開始。
2. 科學探索、發想、討論是國中課堂較欠缺的，互助共學、自主學習的氛圍很棒。
3. 今天終於對自然探究 WQS、科技輔助自主學習有較清晰的概念。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113年5月1日

學校：二林高中

班級：504

教學者姓名：林婉媚

觀察者：吳玄聆

學習領域/科目：自然探究

單元：

教學節次：共30節 本次為第17-18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

濾水器製作 → 水廠參觀

10 mins → take notes

③ meta-cognition

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)
		✓	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. 教學目標明確. 加上老師 step by step 引導.
 有效引發學生自主思考及學習. Good.

2. 學習單設計引導學生自省思考. 有效提升
 學生後設認知.

3. ~~沒有~~ 沒有看到學生組間討論互動. 覺得可惜. 會
 讓人想接續上課. 是很能吸引人自主思考的
 一堂課.

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113 年 5 月 1 日

學校：二林高中 班級：5年2班

教學者姓名：簡利誠/廖懷傑 觀察者：洪世昌

學習領域/科目：自然探究 單元：9

教學節次：共18節 本次為第 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：google 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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓				✓	能專心聽老師 引導並觀看教學影片
	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					✓	組員互相討論、核對、交換想法
	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				✓		組間比較不同意見、互相核對結果
	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					✓	學習目標說明清晰
	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				✓	提出學習目標及提問
2. 教學連結學生先備知識				✓	使用國中所學科學方法
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	引導制定研究題目及方法
4. 教師引導學生自主學習				✓	分討論探究題目及方法
5. 教師善用數位學習平臺				✓	使用均一平台教學影片
6. 學生善用數位學習平臺				✓	使用iPad觀看教學影片
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	互相討論頻繁

(三) 綜合意見

教學設計充實而嚴謹，節奏順暢，配合使用數位媒材，增進學生對所學內容的瞭解，提高學習效能。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113 年 5 月 1 日

學校：二林高中 班級：502

教學者姓名：簡俐如、廖偉傑 觀察者：吳郁銘

學習領域/科目：自然探究 單元：

教學節次：共 30 節 本次為第 18 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：google class

(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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓				✓	提供影片供S自學 筆記在筆記本。 引導學生討論難題/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				✓		引導學生進行組內討論。
	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				✓	✓	各組發表回饋 並引導各組發表意見
	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					✓	說明本節課程 架構，教師 協助引導學生思考 引導建構
	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			✓		說明討論方向。
2. 教學連結學生先備知識				✓	提供學習脈絡。
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		對於前面教學內容報覺構不足， 給予以強化。
4. 教師引導學生自主學習				✓	教師在旁引導。
5. 教師善用數位學習平臺				✓	教師根據學生程度挑選適合 教材。
6. 學生善用數位學習平臺				✓	✓ 根據自身能力，差異化學習
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	✓ 討論平和，互動平和。

(三) 綜合意見

對於通報式學展予之簡述，以影片進行教學補充。
以便同學進一步規劃下一階段問題和實驗。
整體脈絡清晰，引導適時，透過組間發表、檢核各組影片
學習成果，並讓同學對於它組發表予以回饋。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113 年 5 月 1 日

學校：二林高中 班級：502

教學者姓名：簡利誠、廖憶傑 觀察者：沈英智

學習領域/科目：自然探究 單元：

教學節次：共 30 節 本次為第 17-18 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：Google 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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓				✓	利用教學影片讓學生整理學習內容
	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					✓	
	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					✓	教師提問讓學生回答，並讓學生比較與自己答案不同的地方。
	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	✓				✓	教師課前引導學生之前的課後內容。
	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				✓	教師在課程開始前先告知學生如學果的學習目標。
2. 教學連結學生先備知識				✓	課堂開始前教師複習之前的課程內容。
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 Google Classroom 和均一影片進行課程教學。
6. 學生善用數位學習平臺				✓	學生對於平臺的操作皆很熟悉。
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	組內同學對於不懂的問題會互相討論。

(三) 綜合意見

1. 課程中老師與學生互動良好、學生有問題時老師也能即時回饋。

2. 學生對於平板使用非常熟悉及順利。

3. 教師非常善於引導及回饋，學習單的順序也非常清楚。

4. 觀看影片的時間感覺可以更長一點。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113年5月1日

學校：二林高中 班級：502

教學者姓名：簡利斌 觀察者：333000

學習領域/科目：自然探究 單元：

教學節次：共15節 本次為第18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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓			✓		學生查看之前的筆記
	學生紀錄並整理學習的內容				✓		
	學生找出學習困難的地方					✓	查看老師的影片
組內共學 (小組)	組員彼此核對及補充答案					✓	組員互相討論
	組員合作解決學習的困難					✓	互相討論影片
	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	✓					跨組討論
	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	✓					教師適時提供學習方向
	教師根據學生難點給予回饋					✓	及如何設定目標
	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				✓	答案在影片中
4. 教師引導學生自主學習				✓	將影片放 classroom, stu 上去看
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				✓	討論中有歡笑聲

(三) 綜合意見

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113 年 5 月 1 日

學校：士林高中 班級：502

教學者姓名：簡利誠 觀察者：陳莉秋

學習領域/科目：自然 單元：

教學節次：共 18 節 本次為第 17-18 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：CB 新 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。)

單次均一平台教學資源

(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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容	✓				✓	學生認真書寫紀錄學習內容
	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	✓				✓	組員有困難時，同組人員會提示答案或展成果給不會組員參考
	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	✓				✓	學生有困難時，老師能發現並面談說明重點及給予提示
	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				✓	課前利用學習單讓學生反思
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		思考學習是否達到目標及連結先備知識。
4. 教師引導學生自主學習				✓	學生利用CB進行資料查找
5. 教師善用數位學習平臺			✓		困難點, 及利用Class room上置
6. 學生善用數位學習平臺			✓		影片, 提供學生自學媒材。
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	

(三) 綜合意見

1. 均一影片, 建議直接登入均一平台。
2. 教師能引導學生自學組內、組間共學。
3. 教師會關注學習困難能滿後的學生。
4. 學生能運用CB, 熟練使用義且學習。
5. 學生學習認真組內學習討論互動熱絡。

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113年5月1日

學校：彰化縣立二林高級中學 級：502
 教學者姓名：簡利誠、廖偉傑 觀察者：江雅萍
 學習領域/科目：自然探究 單元：
 教學節次：共30節 本次為第17-18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)
		✓	未呈現	低	中	高	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容				✓		學生的筆記歷程清晰且完整
	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					✓	有看到組內互相分享核對答案。
	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				✓		教師有引導學生各組提出是否有不同的答案。
	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					✓	教師充份的回饋引導，很用心課堂觀察
	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				✓	清楚且明確
2. 教學連結學生先備知識				✓	有回顧前面國次的學習
3. 教學內容對應學生學習難點			✓		學生易混淆的地方有提醒
4. 教師引導學生自主學習				✓	請學生討論自主學習規劃
5. 教師善用數位學習平臺				✓	有選擇簡潔有力之素材
6. 學生善用數位學習平臺				✓	學生善用影片輔助學習
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	老師善於引導、回饋

筆記

(三) 綜合意見

1. 教師的指導語很清楚明確，若能佐以簡報呈現就更完美。(指的是講解學習單時)
2. 教學節奏設計合宜，學生有充分時間能看教材找答案、組內、組間核對。
3. 教師鼓勵學生從前以實驗中，提取好奇、疑惑或是發現的點去訂定題目與方向，很欣賞老師的引導。(明確勿龐大)
4. 運用學長姊的優良作品為範例，引導學生觀摹並提醒學生注意的部分，非常適切。
(ex: 架構、內容、拍照)

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：113 年 5 月 1 日

學校：彰化縣立二林高中 班級：502

教學者姓名：簡利誠、廖煒傑 觀察者：李詩閔

學習領域/科目：自然探究 單元：

教學節次：共 30 節 本次為第 17518 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)
		✓	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					✓	善用網路教學 平台引導學生 自主學習
	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			✓		
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. 可以以「科學方法」與「實驗設計」實際案例
~~時間~~ 啟發學生專題研究的觀念。
 Demo, 讓學生操作
2. 課程時間宜再拉長, 讓研究與討論有更多時間
 互動。