

彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師： 蔡佳勳 授課班級： 913 授課科目： 生活科技

授課單元： 認識電與控制的應用 教材來源： 翰林出版社 授課日期： 113年5月21日 第 6 節

單元名稱			三、認識電與控制的應用（電子元件）	授課日期	113/4/22
教材來源			翰林版	教 師	蔡佳勳
月	日	節	教 學 重 點		
		一	1.了解電子科技的發展歷程。 2.了解生活中的電路。		
		二	1.認識基本電路與常見的電子元件。 2.認識製作電子電路的常用工具。		
		三	1.認識基本電路與常見的電子元件。 2.認識製作電子電路的常用工具。		
		四	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。		
		五	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。。		
		六	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。。		
		七	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		八	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		九	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十一	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十二	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。		

		<p>4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。</p> <p>5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	
教學準備	<p>教師準備：</p> <p>1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。</p> <p>2.蒐集相關資料。</p> <p>學生準備：</p> <p>1.課前先預習。</p>		
教學資源 (參考網站、書目)	<p>一、書籍：</p> <p>1.備課用書</p> <p>2.教用版電子教科書</p> <p>3.教學光碟</p> <p>二、網站：</p> <p>1.翰林科技領域 You Tube 頻道</p> <p>2.翰林官網</p> <p>3.翰林行動大師</p>		
核心素養與議題融入		學習表現	學習內容
<p>核心素養項目</p> <p>A1身心素質與自我精進。</p> <p>A2系統思考與解決問題。</p> <p>A3規劃執行與創新應變。</p> <p>B1符號運用與溝通表達。</p> <p>B2科技資訊與媒體素養。</p> <p>核心素養具體內涵</p> <p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解科技與資訊的原理及發展趨勢，整合運用科技、資訊及媒體，並能分析思辨人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>議題融入</p> <p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>		<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>

<p style="text-align: center;">第七節結束</p>		<p>搭配課本第 127 頁的「用一用」。</p>
<p>第八節課</p> <p>1.繪製設計草圖：</p> <p>(1)引導學生繪製出清潔機草圖，並標示清掃的運動方式以及簡單的電路設計圖（參考主題 7 繪製設計草圖）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(3)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計草圖繪製。</p> <p>2.選擇電子元件：可簡單複習挑戰 2 相關內容，喚起舊經驗（參考主題 8 選擇電子元件）。</p> <p style="text-align: center;">第八節結束</p>	<p style="text-align: center;">25</p> <p style="text-align: center;">20</p>	
<p>第九節課</p> <p>1.電路設計：</p> <p>(1)本書提供三種簡單電路概念給教師參考，教師可依據教學狀況進行選擇或是修改（參考主題 9 電路設計）。</p> <p>(2)可引導學生利用模擬軟體繪製、測試。</p> <p>2.選擇材料與設計：</p> <p>(1)說明材料特性及應用方式，引導學生進行清潔機的材料選用（參考主題 10 選擇材料與設計）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(3)簡單複習 7 上關卡 3 設計圖繪製相關內容，喚起舊經驗。</p> <p>(4)引導學生繪製完整的工作圖（可使用手繪或電腦繪圖）（參考主題 10 選擇材料與設計）。</p> <p>(5)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計圖的繪製。</p> <p style="text-align: center;">第九節結束</p>	<p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: center;">15</p>	
<p>第十節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)簡單複習挑戰 2、3 工具使用相關內容，喚起舊經驗，並提醒安全注意事項。</p> <p>(2)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項。</p> <p>(3)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p style="text-align: center;">第十節結束</p>	<p style="text-align: center;">45</p>	

<p>第十一節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p style="text-align: center;">第十一節結束</p>	45	
<p>第十二節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>2.測試與修正：</p> <p>(1)進行清潔機成品功能測試及問題解決（參考主題 12 測試與修正）。</p> <p>(2)進行最終組裝、改善與美化。</p> <p>3.成果發表：藉由口頭報告、說故事、或極短片拍攝等方式，使學生發揮創意進行成果分享（參考主題 13 成果發表）。</p> <p>4.生活科技相關競賽介紹：除了讓學生多多認識生科相關競賽，亦能增加其學習興趣及參賽。</p> <p style="text-align: center;">第十二節結束</p>	10 15 15 5	

單元名稱			三、認識電與控制的應用（電子元件）	授課日期	
教材來源			翰林版	教師	
月	日	節	教學重點		
		一	1.了解電子科技的發展歷程。 2.了解生活中的電路。		
		二	1.認識基本電路與常見的電子元件。 2.認識製作電子電路的常用工具。		
		三	1.認識基本電路與常見的電子元件。 2.認識製作電子電路的常用工具。		
		四	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。		
		五	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。。		
		六	1.了解各項電子電路工具的操作方式。 2.了解三用電錶的實際應用。 3.能夠進行銲接電路的實作：創意手燈。。		
		七	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		八	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		九	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十一	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。 4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。 5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。 6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。		
		十二	1.能運用簡單的電路知識，設計製作創意產品。 2.能熟悉電子電路工具的使用。 3.了解專題活動內容與規範。		

		<p>4.回顧問題解決歷程，檢視所學到的重點知識與知能。</p> <p>5.選擇適切的材料、進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>6.能用口頭或是書面的方式表達自己的設計理念與成品。</p>	
教學準備	<p>教師準備：</p> <p>1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。</p> <p>2.蒐集相關資料。</p> <p>學生準備：</p> <p>1.課前先預習。</p>		
教學資源 (參考網站、書目)	<p>一、書籍：</p> <p>1.備課用書</p> <p>2.教用版電子教科書</p> <p>3.教學光碟</p> <p>二、網站：</p> <p>1.翰林科技領域 You Tube 頻道</p> <p>2.翰林官網</p> <p>3.翰林行動大師</p>		
核心素養與議題融入		學習表現	學習內容
<p>核心素養項目</p> <p>A1身心素質與自我精進。</p> <p>A2系統思考與解決問題。</p> <p>A3規劃執行與創新應變。</p> <p>B1符號運用與溝通表達。</p> <p>B2科技資訊與媒體素養。</p> <p>核心素養具體內涵</p> <p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解科技與資訊的原理及發展趨勢，整合運用科技、資訊及媒體，並能分析思辨人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>議題融入</p> <p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p>		<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。</p> <p>生 S-IV-4 科技產業的發展。</p> <p>生 N-IV-3 科技與科學的關係。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-7 產品的設計與發展。</p>

<p style="text-align: center;">第七節結束</p>		<p>搭配課本第 127 頁的「用一用」。</p>
<p>第八節課</p> <p>1.繪製設計草圖：</p> <p>(1)引導學生繪製出清潔機草圖，並標示清掃的運動方式以及簡單的電路設計圖（參考主題 7 繪製設計草圖）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(3)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計草圖繪製。</p> <p>2.選擇電子元件：可簡單複習挑戰 2 相關內容，喚起舊經驗（參考主題 8 選擇電子元件）。</p> <p style="text-align: center;">第八節結束</p>	<p style="text-align: center;">25</p> <p style="text-align: center;">20</p>	
<p>第九節課</p> <p>1.電路設計：</p> <p>(1)本書提供三種簡單電路概念給教師參考，教師可依據教學狀況進行選擇或是修改（參考主題 9 電路設計）。</p> <p>(2)可引導學生利用模擬軟體繪製、測試。</p> <p>2.選擇材料與設計：</p> <p>(1)說明材料特性及應用方式，引導學生進行清潔機的材料選用（參考主題 10 選擇材料與設計）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(3)簡單複習 7 上關卡 3 設計圖繪製相關內容，喚起舊經驗。</p> <p>(4)引導學生繪製完整的工作圖（可使用手繪或電腦繪圖）（參考主題 10 選擇材料與設計）。</p> <p>(5)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計圖的繪製。</p> <p style="text-align: center;">第九節結束</p>	<p style="text-align: center;">30</p> <p style="text-align: center;">15</p>	
<p>第十節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)簡單複習挑戰 2、3 工具使用相關內容，喚起舊經驗，並提醒安全注意事項。</p> <p>(2)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項。</p> <p>(3)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p style="text-align: center;">第十節結束</p>	<p style="text-align: center;">45</p>	

<p>第十一節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p style="text-align: center;">第十一節結束</p>	45	
<p>第十二節課</p> <p>1.製作：</p> <p>(1)進行材料加工與電路銲接（參考主題 11 規畫與執行）。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>2.測試與修正：</p> <p>(1)進行清潔機成品功能測試及問題解決（參考主題 12 測試與修正）。</p> <p>(2)進行最終組裝、改善與美化。</p> <p>3.成果發表：藉由口頭報告、說故事、或極短片拍攝等方式，使學生發揮創意進行成果分享（參考主題 13 成果發表）。</p> <p>4.生活科技相關競賽介紹：除了讓學生多多認識生科相關競賽，亦能增加其學習興趣及參賽。</p> <p style="text-align: center;">第十二節結束</p>	10 15 15 5	

彰化縣立員林國民中學公開授課教學省思紀錄

(授課者填寫)

授課教師： 蔡佳勳 觀課班級： 912 觀課科目： 生活科技

授課單元： 智能掃地機器人 觀課者： 李慶豐 觀課日期： 113年2月26日

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



說明：影片介紹/參閱他校課程影片

說明：請學生回家觀察家裡掃地機器人運作

教學省思紀錄

教學方法：

開場：介紹掃地機器人的基本概念和原理，引起學生興趣。

示範：展示如何製作掃地機器人的原型，包括所需材料和步驟。

實作：讓學生分組進行實際操作，製作他們自己的掃地機器人。

討論：在製作過程中解答學生的問題，引導他們思考機器人設計和工作原理。

展示：讓每個小組展示他們製作的掃地機器人，並分享製作過程中的挑戰和解決方案。

學生反應：

學生表現出濃厚的興趣，積極參與製作過程。

有些學生在實作過程中遇到困難，但通過合作和討論，他們能夠克服問題並完成任務。

學生對於掃地機器人的工作原理和應用有更深入的理解，並對科技製作有了更大的興趣。

反思和未來改進計劃：

在未來的課程中，可以加入更多的實驗和挑戰，讓學生進一步發揮創造力和解決問題的能力。

可以提前準備好一些製作過程中可能會用到的工具和材料，以節省時間並確保順利進行。

考慮在課堂結束時給予學生更多的反饋和機會分享他們的成果，以鼓勵他們更積極地參與課程。

彰化縣立員林國民中學公開授課觀課紀錄表

(觀課者填寫)

授課教師： 蔡佳勳 觀課班級： 913 觀課科目： 生活科技

授課單元： 智能掃地機器人 觀課者： 李慶豐 觀課日期： 113 年 5 月 21 日

觀察面向	觀察說明	項目	值得推薦	通過	未呈現	觀課建議及回饋	
學生學習工作專注度	在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上	專注於學習內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學生學習工作專注度：大部分學生展現了良好的專注度，但可以關注少數學生的支持需求，提供更多的互動和個別指導。	
		主動回應老師提問	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		主動提問	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		互相協助、對話與討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		專注於個人或團體的練習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	課程決定點：課程的決定點清晰明確，導向學生的學習方向，這一點做得很好。 教學策略觀察：老師採用了多種教學策略，這對學生的學習十分有益。建議保持這種多樣性，以滿足不同學生的學習風格和需求。
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		教學工具	善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			教材教具 教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學策略	觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	教室佈置：教室環境整潔且佈置合理，有助於學生的專注和學習。持續關注教室佈置，確保環境能夠促進學生的學習與發展。
			引導思考	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			以問題誘發討論	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	停頓、等待	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋/應	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			獎勵學生發言/表現	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
語言表達	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	肢體語言	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
教室佈置	教學環境佈置	妥善佈置教學環境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	班級經營：老師在班級管理上表現出色，營造了良好的學習氛圍。繼續培養學生之間的合作精神，並保持良好的班級氛圍。	
		學生座位安排	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調	友善的學習氛圍	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學習安全或健康議題：在本次觀課中沒有發現明顯的學習安全或健康問題，但建議定期提醒學生注意安全，並確保教室的整潔與安全。	
		熱烈的學習氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生能遵守常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

反思與心得

在本次觀課中，我能夠看到學生對智能掃地機器人課程的興趣和參與度。這次觀課也讓我意識到了授課中需要不斷調整教學策略，以確保每個學生都能夠有效地學習和理解課程內容。同時，我也體會到了良好的班級經營和教室佈置對於學生學習的重要性。希望在未來的教學中，我能夠繼續改進自己的教學方法，為學生提供更好的學習體驗。