

105 學年度高中職行動學習期中成果報告

一、行動學習教案 (一)

教師姓名	黃釗泉				
行動學習教學策略	主題式討論區、直接引導學習法				
學科領域	資訊科~程式語言實習				
授課班級數	資訊一忠、資訊一孝				
授課人數	55	男生總人數	55	女生總人數	0
行動學習時程	起：105 年 9 月 12 日~迄：105 年 9 月 16 日，共計 3 節課				
授課單元/主題	主題二 圖片移動				
教學方式	講述、演練、分組討論				
資源/設備/書籍	平板電腦、電腦廣播系統、主題式 Visual Basic 2012/2013 入門與專題製作				
教學總時間(分)	150				
時單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)	
教師課前提示學生自行上網搜尋本課程相關知識	學生上網搜尋有「表單座標表示方法」與相關知識並連結至教育雲合作備課平台觀看教師準備教學展示範例。				
課程開始先行利用 iTS5 平台進行前測	學生於課堂開始，連結至 iTS5 測驗平台施測，內容為「物件座標屬性設定」。命題 5 題，佔本次學習成績 40%，與後測成績合併計算。	iTS5 測驗平台	平板電腦	10'	
1.學生經由教師講解，可以瞭解物件導向的基本語法。 2.學生透過上網搜尋資料可以瞭解表單座標表示方法。	<p>(直接引導學習法)</p> <p>1.教師將介紹本單元主題之「圖片移動」程式之「戴入圖片」設計方式，製作教學投影片上傳至教育雲合作備課平台讓學生上課時利用平板電腦觀看。</p> <p>2.學生利用平板電腦搜尋所需相關資料，包含「物件座標」的設定、「物件.屬性=設定值」利用程式改變物件屬性的程式設計方式。</p> <p>https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1#.E5.AF.B9.E8.B1.A1 (物件導向程式設計)</p> <p>https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/dd460654.aspx (物件導向程式設計 (C# 與 Visual Basic))</p>	課本 教學投影片 教育雲合作備課平台	平板電腦	40'	
學生分組討論老師設定的主題。學生能瞭解物件屬性的設定方式，並能經由討論，建立溝通協調能力及團隊合作能力。	<p>(主題式討論區)</p> <p>學生分組討論，進行方式如下：</p> <p>1.學生分組討論老師說明討論主題：利用程式改變物件屬性。</p> <p>2.學生分組討論並將結論利用平板電腦在教育雲合作備課平台教師設定之討論區分享。</p> <p>3.教師可即時將學生上傳結論給予提示</p>	課本 教育雲合作備課平台	平板電腦	50'	

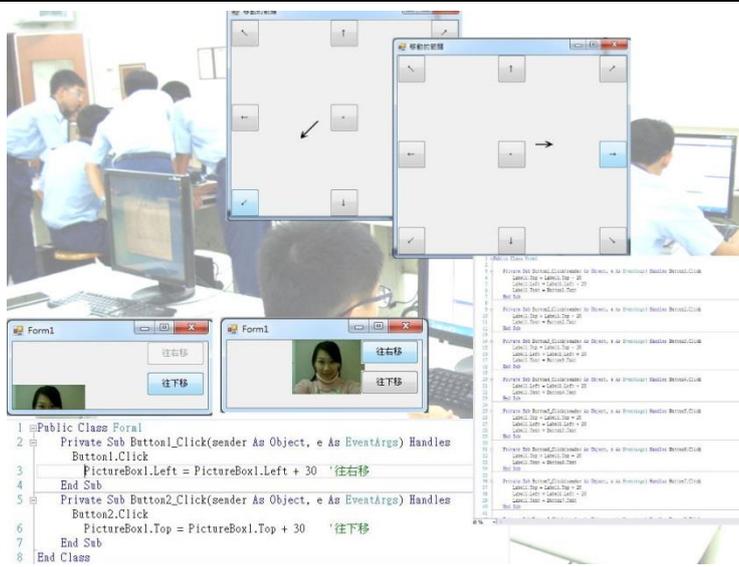
	改進或建議，並要求學生可以繼續利用討論區新增感想與看法，讓學習可持續與成長。			
學生上機實作時能透過獨立思辨物件導向程式之語法及應用，進而建立複雜問題解決能力。	學生上機實作，參考討論區分享之結論應用於程式設計，完成本單元之程式設計及課本實作題「 圖片移動 」。	課本 教育雲合作 備課平台	電腦、平板電腦	35'
利用教育雲合作備課平台進行學後評量	1.學生連結教育雲合作備課平台施測。 2.測驗內容為物件與屬性、改變座標之程式設計。 3.命題 10 題，佔本次學習成績 60%，與前測成績合併計算。	教育雲合作 備課平台	平板電腦	10'
教師提示本課程之課後做延伸學習之方向，學生經由發想自訂移動圖片程式，藉以培養並發揮創造力。	老師指定延伸學習之程式設計：「 多向控制圖片移動 」，學生程式碼上傳至討論區，並鼓勵學生往後有持續創作新的相關程式碼，可繼續發表於討論區。			5'
教學參考資源	https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AE%BE%E8%AE%A1#.E5.AF.B9.E8.B1.A1 (維基百科：物件導向程式設計) https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/dd460654.aspx (MSDN(微軟)：物件導向程式設計 (C# 與 Visual Basic))			

二、教學成果(一)

程式語言實習-黃劍泉-主題二移動圖片-主題式討論區、直接引導學習法教學成果

成果項目	圖片與資料呈現	說明
<p>師生互動</p>		<p>老師要求線上進行前測，另製作線上簡報教材，並指示學生課程學習重點。為方便學生平板線上查詢，教師特將建議上網查詢網站製作 QR-CODE 及超連結，方便學生操作；學生對行動學習這種新式的學習方式很喜歡。</p>
<p>班級氣氛</p>		<p>學生分組討論老師指定的主題討論議題，學生除了透過老師製作的簡報教材，另用平板電腦上網搜集所需的相關資料，班級學習氣氛融洽，學生討論熱烈，班級經營有利於學習的進行。</p>
<p>學生反應與具體教學成果</p>		<p>依據老師設定的討論主題，學生匯整討論資料後，上網回應心得並能交換資訊進行深入的討論。</p>

學生作品展示



學生實作，先完成課本範例，隨後立即進行延伸學習，完成挑戰題目。本單元學習重點「圖片移動」，學生均能順利達標。

補充資料

無

無

一、 行動學習教案 (二)

教師姓名	黃釗泉				
行動學習教學策略	探究式學習、直接引導學習法				
學科領域	資訊科~程式語言實習				
授課班級數	資訊一忠、資訊一孝				
授課人數	55	男生總人數	55	女生總人數	0
行動學習時程	起：105年10月17日~迄：105年10月21日，共計3節課				
授課單元/主題	主題五 小精靈				
教學方式	講述、演練、分組討論				
資源/設備/書籍	平板電腦、電腦廣播系統、主題式 Visual Basic 2012/2013 入門與專題製作				
教學總時間(分)	150				
時單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)	
教師課前提示學生自行上網搜尋本課程相關知識	學生上網搜尋有「計時器物件」與相關知識並連結至教育雲合作備課平台觀看教師準備教學展示範例。				
課程開始先行利用 iTS5 平台進行前測	學生於課堂開始，連結至 iTS5 測驗平台，內容為「計時器物件的設定」。命題 5 題，佔本次學習成績 40%，與後測成績合併計算。	iTS5 測驗平台	平板電腦	10'	
1.學生經由教師講解，可以瞭解計時器物件的基本語法。 2.學生透過上網搜尋資料可以瞭解 My 物件及 Image.FromFile 載入圖片的語法。	(直接引導學習法) 1.教師將介紹本單元主題之「小精靈」程式之「計時器物件」設計方式，製作教學投影片上傳至教育雲合作備課平台讓學生上課時利用平板電腦觀看。 2.學生利用平板電腦搜尋所需相關資料，包含「My 物件」的設定、「Image.FromFile()程式語法」的設計。 http://zip.nvp.com.tw/forum.php?mod=viewthread&tid=1464 (PictureBox 使用 Image.FromFile 顯示圖片) https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/stf701f5(v=vs.110).aspx (Image.FromFile 方法)	課本 教學投影片 教育雲合作備課平台	平板電腦	40'	
學生分組探究 VB 如何利用程式載入圖片，經由查詢資料交互比對，藉以建立溝通協調能力及團隊合作能力。	(探究式學習模式) 學生分組討論，進行方式如下： 1.學生分組探討老師設定之主題： 載入圖片的二個方法：固定的檔案路徑、使用 My.Application 之差異。 2.學生分組討論並將結論利用平板電腦在教育雲合作備課平台教師設定之討論區分享。 3.教師可即時將學生上傳結論給予提示改進或建議，並要求學生可以繼續利用討論區新增感想與看法，讓學習可持續與成長。	課本 教育雲合作備課平台	平板電腦	50'	

<p>學生上機實作時能透過獨立思辨小精靈程式設計之語法及運作方式，能培養並建立複雜問題解決能力。</p>	<p>學生上機實作，參考討論區分享之結論應用於程式設計，完成本單元之程式設計及課本實作題「小精靈物件」。</p>	<p>課本 教育雲合作 備課平台</p>	<p>電腦、平板電腦</p>	<p>35'</p>
<p>利用教育雲合作備課平台進行學後評量</p>	<p>1.學生連結教育雲合作備課平台施測。 2.測驗內容為物件與屬性、改變座標之程式設計。 3.命題 10 題，佔本次學習成績 60%，與前測成績合併計算。</p>	<p>教育雲合作 備課平台</p>	<p>平板電腦</p>	<p>10'</p>
<p>教師提示本課程之課後可以做延伸學習之方向，學生透過自學創作自訂「遊戲」程式的過程，能培養創造力。</p>	<p>老師指定延伸學習之程式設計：「讓小精靈移動」，並結合主題二之「圖片移動」作創新設計，學生程式碼上傳至討論區，並鼓勵學生往後有持續創作新的相關程式碼，可繼續發表於討論區。</p>			<p>5'</p>
<p>教學參考資源</p>	<p>http://zip.nvp.com.tw/forum.php?mod=viewthread&tid=1464 (技術論壇：PictureBox 使用 Image.FromFile 顯示圖片) https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/stf701f5(v=vs.110).aspx (MSDN(微軟)：Image.FromFile 方法)</p>			

二、 教學成果(二)

程式語言實習-黃鈞泉-主題五小精靈-探究式學習模式 教學成果

成果項目	圖片與資料呈現	說明
<p>師生互動</p>		<p>老師製作線上簡報要求學生課前上網預習。課中說明學習重點，要求線上進行前測並指示學生課程學習重點。利用 QR CODE 前超連結置於合作備課平台以利學生查詢。學生均能順利查詢建議網站。</p>
<p>班級氣氛</p>		<p>老師設定探究議題「載入圖片的方法」並結合主題二圖片移動，學生分組利用平板電腦上網查詢如何製作小精靈遊戲，學生很有興趣，學習情緒高亢，班級討論氣氛熱烈。</p>
<p>學生反應與具體教學成果</p>		<p>學生分組深究主題進行熱烈討論，並利用平板電腦登入合作備課平台回應心得。</p>

學生作品展示

```

1 Public Class Form1
2     Dim flag As Boolean = True 'True代表顯示小精靈開口圖片
3     Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles Timer1.Tick
4         Debug.Print("flag_00=" & flag)
5         If flag = True Then
6             PictureBox1.Image = Image.FromFile(My.Application.Info.DirectoryPath & "pacman_02.JPG")
7             flag = False '下次時間
8             Debug.Print("flag_01=" & flag)
9         Else
10            PictureBox1.Image = Image.FromFile(My.Application.Info.DirectoryPath & "pacman_01.JPG")
11            My.Application.Info.DirectoryPath & "pacman_02.JPG")
12            flag = True
13            Debug.Print("flag_02=" & flag)
14        End If
15    End Sub
16 End Class
    
```

```

1 Public Class Form1
2     Dim score As Short = 0
3     Dim score0 As Short = 40
4     Dim score1 As Short = 10
5     Private Sub Form1_KeyDown(sender As Object, e As KeyEventArgs) Handles Me.KeyDown
6         If e.KeyCode = Keys.Space Then
7             score = score + 1
8             Select Case score0
9                 Case 37
10                    Label11.Left = Label11.Left - 30
11                 Case 38
12                    Label11.Top = Label11.Top - 30
13                 Case 39
14                    Label11.Left = Label11.Left + 30
15                 Case 40
16                    Label11.Top = Label11.Top + 30
17             End Select
18         Else
19             If score > 0 Then
20                 score = score - 1
21             End If
22         End If
23         Label11.Text = "分數:" & score
24         Timer1.Enabled = False
25         Timer1.Interval = 1000
26         Randomize()
27         score0 = 37 - Int(14 * Rnd())
28         Select Case score0
29             Case 37
30             Case 38
31             Case 39
32             Case 40
33         End Select
34     End Sub
35 End Class
    
```

學生實作，先完成課本範例，隨後立即進行自由創作以發揮創造力。本單元學習重點「載入圖片」，資訊一孝學生 27 號紹倫有結合計時器並自行學習參照主題十之手指跳舞機程式，設計鍵盤輸入方向鍵功能。

補充資料

無

無

一、行動學習教案 (三)

教師姓名	黃釗泉				
行動學習教學策略	主題式討論區、直接引導學習法				
學科領域	資訊科~程式語言實習				
授課班級數	資訊一忠、資訊一孝				
授課人數	55	男生總人數	55	女生總人數	0
行動學習時程	起：105年12月12日~迄：105年12月16日，共計3節課				
授課單元/主題	主題十一 跑馬燈				
教學方式	講述、演練、分組討論				
資源/設備/書籍	平板電腦、電腦廣播系統、主題式 Visual Basic 2012/2013 入門與專題製作				
教學總時間(分)	150				
時單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)	
教師課前提示學生自行上網搜尋本課程相關知識	學生方面：上網搜尋「跑馬燈」相關知識並連結至教育雲合作備課平台觀看教師準備教學展示教材。				
課程開始先行利用iTS5平台進行前測	學生於課堂開始，連結至iTS5測驗平台施測，內容為「陣列變數」。命題5題，佔本次學習成績40%，與後測成績合併計算。	iTS5測驗平台	平板電腦	10'	
1.學生經由教師講解，可以瞭解「陣列變數」的基本語法。 2.學生透過上網搜尋資料可以瞭解及「Array 類別」語法。	(直接引導學習法) 1.教師將介紹本單元主題之「跑馬燈」程式之「陣列變數」設計方式，製作教學投影片上傳至教育雲合作備課平台讓學生上課時利用平板電腦觀看，讓學生很快的瞭解設計跑馬燈的概念。 2.學生利用平板電腦搜尋所需相關資料，包含「陣列變數與一般變數」的差異、「Dim 指令語法」的設計。 http://blog.xuite.net/s925517/mylife/79677862-%5BHTML%5D%E5%90%84%E5%BC%8F%E8%B7%91%E9%A6%AC%E7%87%88%E8%AA%9E%E6%B3%95 (各式跑馬燈語法) https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/wak0wfyf.aspx (MSDN(微軟))	課本 教育雲合作備課平台	平板電腦	40'	
學生分組進行討論老師設定的主題，藉以建立溝通協調能力及團隊合作能力。	(主題式討論區) 學生分組討論，進行方式如下： 1.學生分組討論老師說明討論主題： 跑馬燈的運作與變化 。 2.學生分組討論並將結論利用平板電腦在教育雲合作備課平台教師設定之討論區分享。 3.教師可即時將學生上傳結論給予提示改進或建議，並要求學生可以繼續利用討論區新增感想與看法，讓學習可持續與成長。	課本 教育雲合作備課平台	平板電腦	50'	

<p>學生針對討論結論進行上機實作程式設計，透過獨立思辨「跑馬燈」程式設計之語法，藉以培養複雜問題解決能力。</p>	<p>學生上機實作，參考討論區分享之結論應用於程式設計，完成本單元之程式設計及課本實作題「跑馬燈」。</p>	<p>課本 教育雲合作 備課平台</p>	<p>電腦、平板電腦</p>	<p>35'</p>
<p>利用教育雲合作備課平台進行學後評量</p>	<p>1.學生連結教育雲合作備課平台施測。 2.測驗內容為陣列變數的宣告、ReDim 改變陣列元素總數。 3.命題 10 題，佔本次學習成績 60%，與前測成績合併計算。</p>	<p>教育雲合作 備課平台</p>	<p>平板電腦</p>	<p>10'</p>
<p>教師提示本課程之課後可以做延伸學習之方向，學生可以發揮創造力自訂「反向跑馬燈」程式發想。</p>	<p>老師指定延伸學習之程式設計：「反向跑馬燈」，學生程式碼上傳至討論區，並鼓勵學生往後有持續創作新的相關程式碼，可繼續發表於討論區。</p>			<p>5'</p>
<p>教學參考資源</p>	<p>http://blog.xuite.net/s925517/mylife/79677862-%5BHTML%5D%E5%90%84%E5%BC%8F%E8%B7%91%E9%A6%AC%E7%87%88%E8%AA%9E%E6%B3%95 (Xuite 網站) https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/wak0wfyf.aspx (MSDN(微軟))</p>			

二、教學成果(三)

程式語言實習-黃釗泉-主題十一跑馬燈-探究式學習模式 教學成果

成果項目	圖片與資料呈現	說明
師生互動		<p>老師製作線上簡報要求學生課前上網預習。課中說明學習重點，要求線上進行前測並指示學生課程學習重點。利用 QR CODE 前超連結置於合作備課平台以利學生查詢。學生均能順利查詢建議網站並查詢其他相關網站。</p>
班級氣氛		<p>老師設定討論主題「跑馬燈的運作與變化」，學生分組利用平板電腦上網查詢跑馬燈相關網站資料，學生對老師引導的主題很有興趣，班級討論氣氛熱烈。</p>
學生反應與具體教學成果		<p>學生針對主題討論，除了發揮獨立思辨能力之外，且能結合同儕協調溝通及團隊合作進行討論，最後利用平板電腦登入合作備課平台回應心得。</p>

學生作品展示

```
2 REM 本程式可以隨label1.text長度改變陣列長度
3 REM 並可由鍵盤控制左右跑馬燈的方向
4 Dim LCD(0) As String
5 Dim teap As String
6 Dim I As Short
7 Dim UB As Short
8 Dim newcode As Short = 38
9 Dim flag = 0
10 Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles Timer1.Tick
11     If flag = 0 Then
12         teap = LCD(1)
13         For I = 2 To UBound(LCD)
14             LCD(I - 1) = LCD(I)
15         Next
16         LCD(UB) = teap
17         Label1.Text = ""
18         For I = 1 To UB
19             Label1.Text = Label1.Text & teap & " "
20         Next
21     Else
22         teap = LCD(UBound(LCD))
23         For I = UBound(LCD) - 1 To 0
24             LCD(I + 1) = LCD(I)
25         Next
26         LCD(0) = teap
27         Label1.Text = ""
28         For I = 1 To UB
29             Label1.Text = Label1.Text & teap & " "
```

學生實作，先完成課本範例，再進行自由創作。本單元學習重點「陣列應用」，資訊一孝學生 22 號宸嘉完成課本範例，隨後結合主題十手指跳舞機，利用按鍵控制跑馬燈左右移動方向，充分發揮創造力及解決複雜問題的能力。

無

無