



高中職資訊科技融入教學數位教材發展與推廣計畫後設
資料應用規範說明會-
高中職教學資源交換規格工作坊

高中職教學資源交換規格 及學習物件三層級簡介

陳慧婷

TELDAP數位技術研發與整合計畫
後設資料工作組

10Feb., 2011



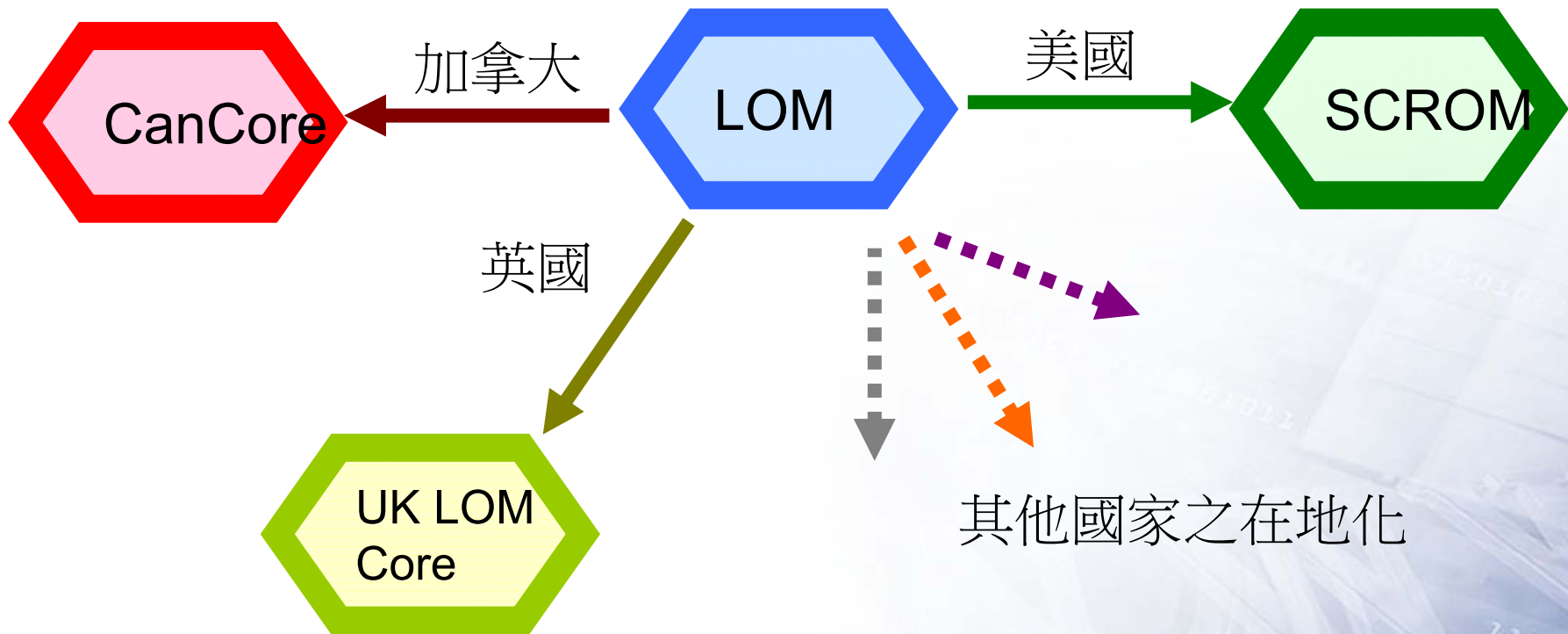
大綱

- 學習物件後設資料標準簡介
- 學習物件三層級簡介
- 學科範例解說





國際標準應用的在地化

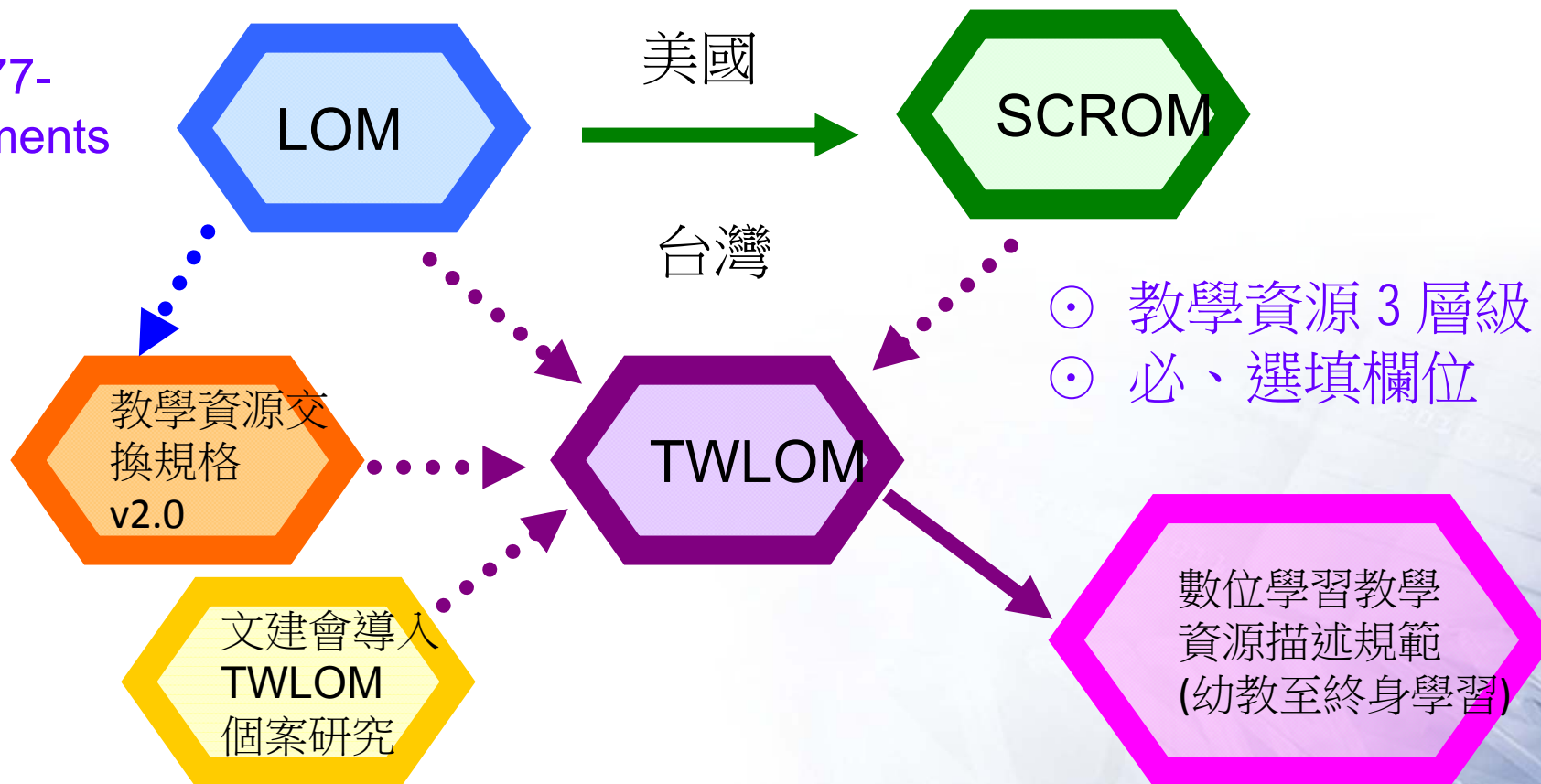


台灣?!



國際標準應用的在地化

◎ 77-Elements





台灣學習物件國家標準

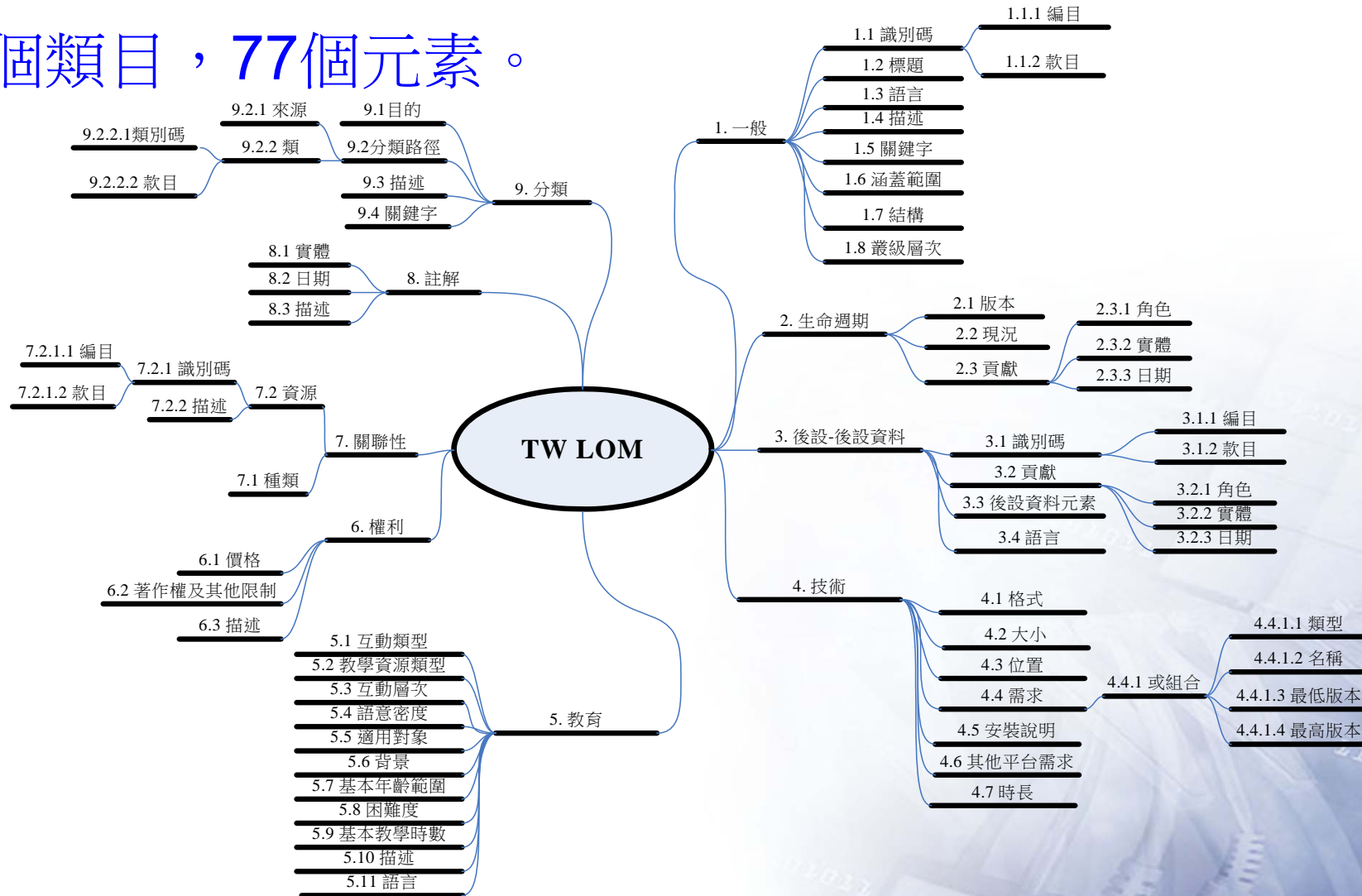
TWLOM (CNS 15136) :

台灣學習物件後設資料標準 (TWLOM, the Taiwan Learning Object Metadata) 於2005年在數位學習國家型科技計畫、數位典藏國家型科技計畫、教育部、中研院、資策會、師大等組織部會的合力推動之下，終於在2008年正式發展並公告成為台灣國家標準 - 「CNS 15136 學習物件詮釋資料」。



TWLLOM國家標準的內容

9個類目，77個元素。





高中職教學資源交換規格

- 標準化
 - 符合TW LOM標準
- 在地化
 - 以「TELDAP第六分項子計畫二：高中職資訊融入教學」五學科為個案研究對象
 - 舉辦二次需求調查座談會
 - 以問卷調查取得教學資源型式及分類的需求
 - 舉辦一次公聽會
- 成果
 - 與教育部所發展之各學習階段交換規格銜接



三層次簡介





素材



單元



課程

XXX高中一年級課程





為什麼要切割教材？





學科範例解說





資訊科技概論課程切割





資訊科技概論課程(CA)

高中資訊科技概論資訊融入教學教材

導論

- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 二分搜尋法
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例—queue 的觀念
- 電腦解題的實例—stack 的觀念
- 電腦解題的實例—recursive 的觀念
- 電腦解題的實例—tree 的觀念

電腦硬體

電腦軟體

電腦網路

電腦與問題解決

資訊科技與人類社會

- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 程式流程控制—以 ATM 操作為例
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例—queue 的觀念
- 電腦解題的實例—stack 的觀念
- 電腦解題的實例—recursive 的觀念
- 電腦解題的實例—tree 的觀念



電腦問題與解決(SCO1)

高中資訊科技概論資訊融入教學教材

導論

電腦硬體

電腦軟體

電腦網路

電腦與問題解決

資訊科技與人類社會

- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 二分搜尋法
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例—queue 的觀念
- 電腦解題的實例—stack 的觀念
- 電腦解題的實例—recursive 的觀念
- 電腦解題的實例—tree 的觀念
- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 程式流程控制—以 ATM 操作為例
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例—queue 的觀念
- 電腦解題的實例—stack 的觀念
- 電腦解題的實例—recursive 的觀念
- 電腦解題的實例—tree 的觀念



程式流程控制-以ATM操作為例 (SCO2)

高中資訊科技概論資訊融入教學教材

導論 電腦硬體 電腦軟體 電腦網路 電腦與問題解決 資訊科技與人類社會

- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 二分搜尋法
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例— queue 的觀念
- 電腦解題的實例— stack 的觀念
- 電腦解題的實例— recursive 的觀念
- 電腦解題的實例— tree 的觀念

- 演算法及其特性
- 演算法的有限性、明確性等特性
- 程式流程控制—以 ATM 操作為例
- 演算法的表示方式—以 ATM 操作為例
- 電腦解題限制—使用資源太多
- 演算法複雜度的概念
- 常見的資料結構
- 陣列
- 電腦解題的實例
- 電腦解題的實例
- 電腦解題的實例
- 電腦解題的實例
- 電腦解題的實例

Course Viewer

程式流程控制 - 以 ATM 操作為例

單元簡介

教學活動
評量活動
教學資源

新手上路 素材下載

- 課程大綱
 - 1 流程圖簡介
 - 2 流程圖的基本符號
 - 3 流程圖的繪製原則
 - 4 流程圖閱讀
- 學習目標
 - 1 能分析程式流程的控制
 - 2 能以基本元件表示程式處理的流程
 - 3 能閱讀並了解流程圖所表示的意涵
- 適用對象 教授高中資訊科技概論之教師
- 教學時間 50 分鐘
- 課綱對應 2-2 解題方法設計
- 教案下載



教學活動(SCO3)

程式流程控制—以ATM操作為例

localhost

Course Viewer

教學活動

教學資源

程式流控制 - 以ATM操作為例

教學活動

新手上路 素材下載

教學活動	時間	教學元件下載
<p>1 學生模擬操作「簡易提款機」，並寫出下列問題的過程：</p> <ul style="list-style-type: none">● 密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。● 存款金額不足時，ATM處理的過程。● 選擇更改密碼時，ATM處理的過程。	5分鐘	簡易提款機動畫
<p>2 以簡報說明什麼是流程圖、流程圖的種類。再問學生有其他好處嗎？</p> <ul style="list-style-type: none">● 密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。	10分鐘	流程圖簡介簡報
<p>3 以簡報介紹程式流程圖的基本符號。</p>	5分鐘	流程圖基本符號簡報
<p>4 以簡報介紹程式流程圖的基本結構。</p>	5分鐘	流程圖基本結構簡報



簡易提款機動畫(素材)

程式課程控制-以ATM操作為例

Course Viewer

程式流控制-以ATM操作為例

教學活動

教學活動	時間	教學影片下載
學生模擬操作「簡易提款機」，並寫出下列問題的過程： <ul style="list-style-type: none">密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。存款金額不足時，ATM處理的過程。選擇更改密碼時，ATM處理的過程。	5分鐘	簡易提款機動畫
以簡報說明什麼是流程圖、流程圖的種類，再問學生有其他好處嗎？ <ul style="list-style-type: none">密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。	10分鐘	流程圖簡介簡報
以簡報介紹式流程圖的基本符號。	5分鐘	流程圖基本符號簡報
以簡報介紹式流程圖的基本結構。	5分鐘	流程圖基本結構簡報

簡易提款機動畫

程式流控制-以ATM操作為例

請將卡片拖曳到卡片插入孔中

ATM 提款機

請將卡片插入

1 2 3
4 5 6
7 8 9
確認 Del

放置區 錢包

卡片區 卡片

```
graph TD
    Start([Start]) --> Insert[插入金融卡]
    Insert --> Input[輸入密碼]
    Input -- N (密碼錯誤) --> Error[密碼錯誤]
    Input -- Y (密碼正確) --> Correct{密碼正確}
    Correct --> Select{選擇項目}
    Select -- 更改密碼 --> Change[更改密碼作業]
    Select -- 提款 --> Withdraw[提款作業]
```



流程圖基本結構簡報(素材)

Course Viewer

程式流控制 - 以ATM操作為例

教學活動

教學活動	時間	教學元件下載
學生模擬操作「簡易提款機」，並寫出下列問題的過程： <ul style="list-style-type: none">密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。存款金額不足時，ATM處理的過程。選擇更改密碼時，ATM處理的過程。	5分鐘	簡易提款機動畫
以簡報說明什麼是流程圖、流程圖的種類。再問學生有其他好處嗎？ <ul style="list-style-type: none">密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程。	10分鐘	流程圖簡介簡報
以簡報介紹程式流程圖的基本符號。	5分鐘	流程圖基本符號簡報
以簡報介紹程式流程圖的基本結構。	5分鐘	流程圖基本結構簡報

file:///D:/E-learning/高中/巨匠課程/巨匠課程/class1024/7H79/class800/7H79/final/7h79_2_4.ppt#257,2,流程圖的基 - Windows Internet Ex...

程式流程控制-以ATM操作為例操作為例

流程圖的基本結構

- 循序結構 (Sequence)
- 選擇結構 (Selection)
 - 二元選擇結構 (基本結構)
 - 多重選擇結構
- 重覆結構 (Iteration)
 - while-do結構
 - do-while結構



教案(素材)

程式流程控制-以ATM操作為例

Course Viewer

單元簡介

課程大綱

- 1. 流程圖簡介
- 2. 流程圖的基本符號
- 3. 流程圖的繪製原則
- 4. 流程圖閱讀

學習目標

- 1. 能分析程式流程的控制
- 2. 能以基本元件表示程式處理的流程
- 3. 能閱讀並了解流程圖所表示的意涵

適用對象 教授高中資訊科技概論之教師

教學時間 50分鐘

課程對應 2-2 解題方法設計

教案下載

D:\E-learning\高中職\巨匠課程\巨匠課程\class1024\7H79\class800\7H79\final\7h79_1_1.doc - Windows Internet Explorer

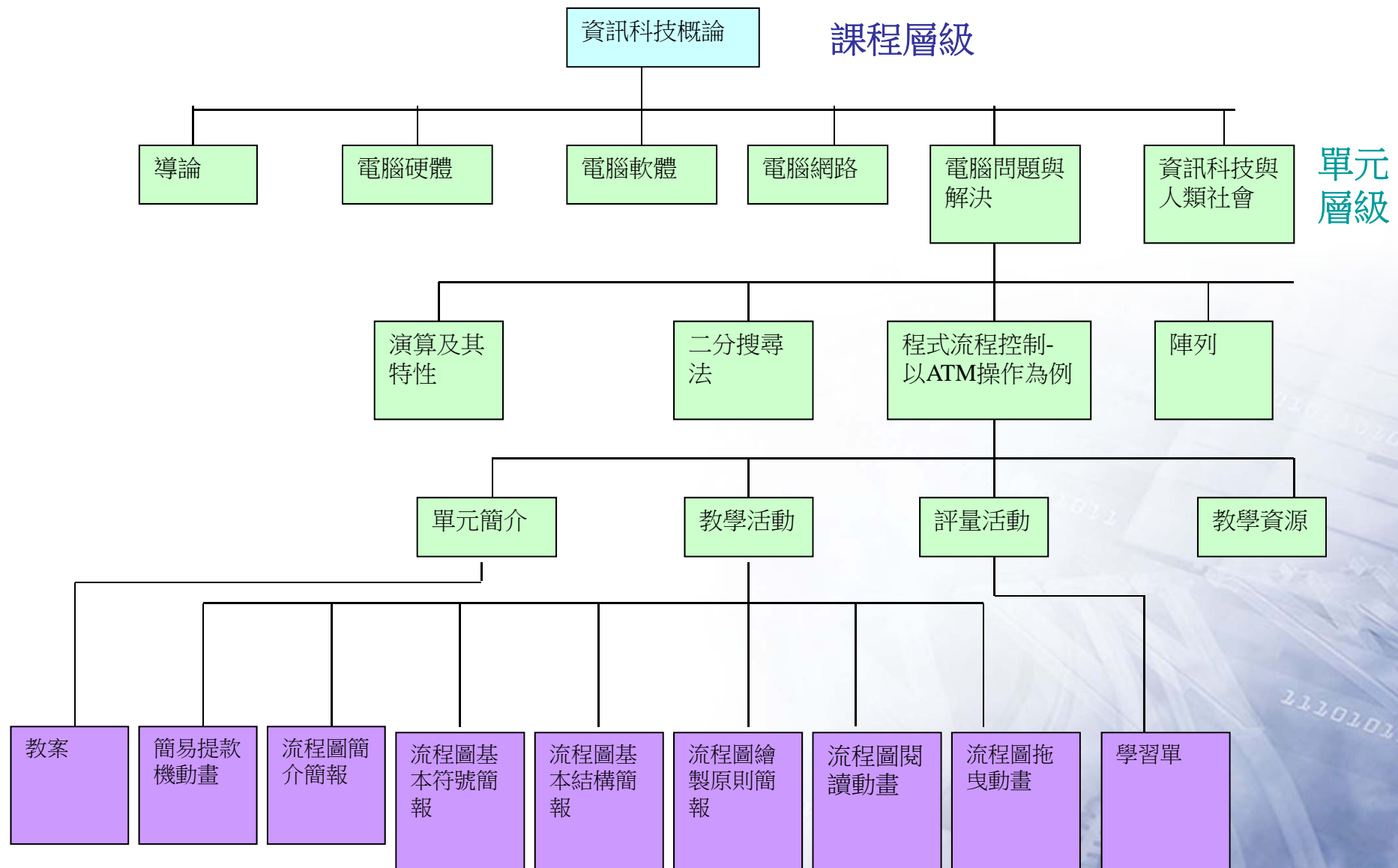
高中資訊融入教學教材發展計畫-資訊科教案

單元主題	程式流程控制的觀念-以 ATM 操作為例
教學時間	50 分鐘
課程大綱	1. 流程圖簡介 2. 流程圖的基本符號 3. 流程圖的繪製原則 4. 流程圖閱讀
學習目標	1. 能分析程式流程的控制 2. 能以基本元件表示程式處理的流程 3. 能閱讀並了解流程圖所表示的意涵。
課綱對應	2-2 解題方法設計
教案下載	檔名：7h39_1_1

教學活動	時間	教學元件下載
1. 學生模擬操作「簡易提款機」，並寫出下列問題的過程： <ul style="list-style-type: none">● 密碼輸入錯誤時，ATM 處理的過程。● 存款金額不足時，ATM 處理的過程。● 選擇更改密碼時，ATM 處理的過程。	5	簡易提款機動畫

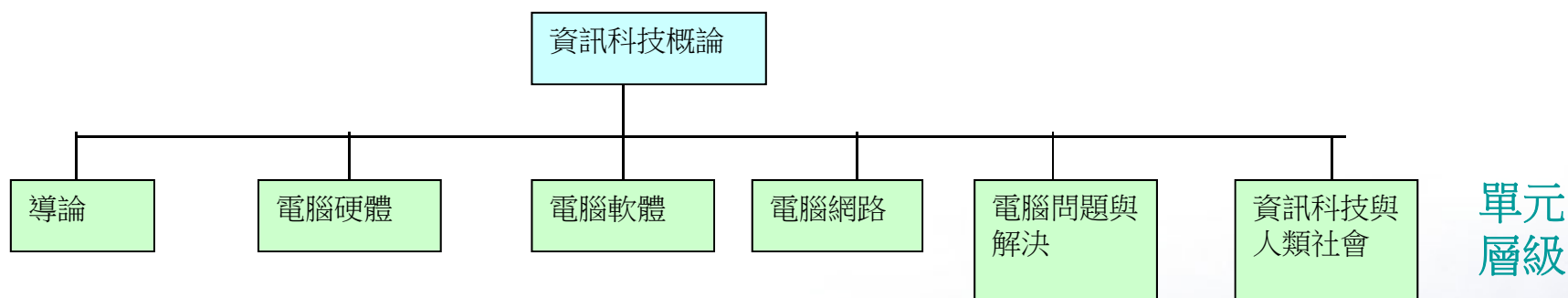


巨匠資訊科技概論課程結構





方案一：課程+單元(CA+SCO1)



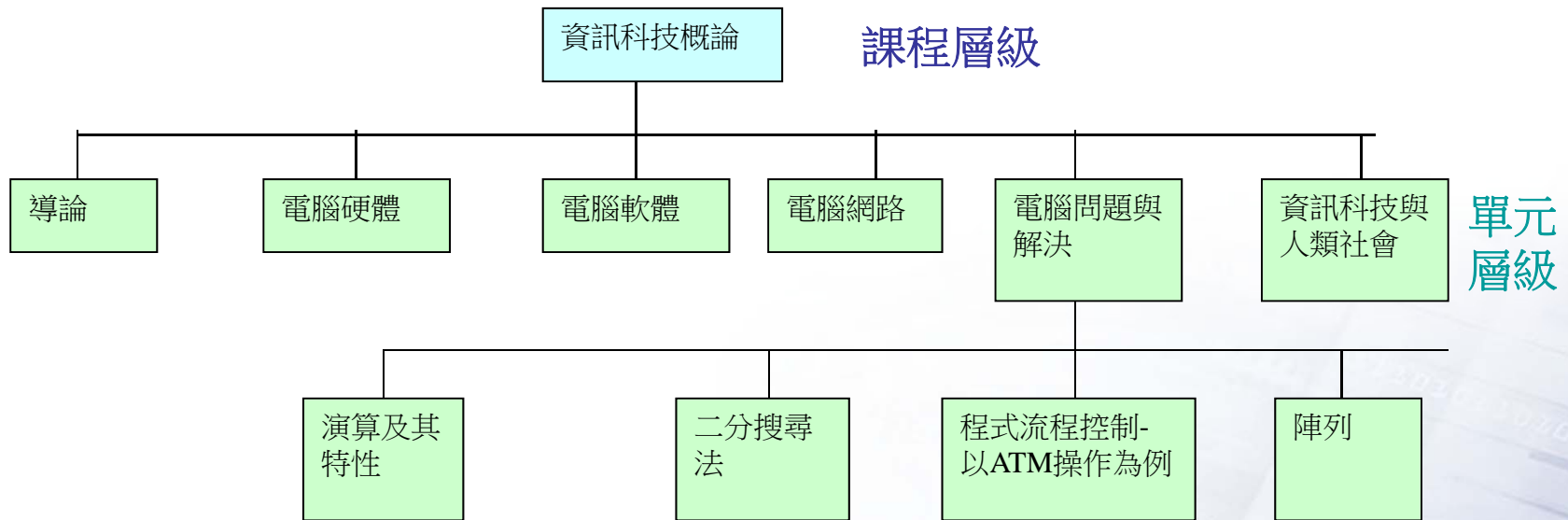
課程(CA)：[資訊科技概論] (x1)

課程單元1(SCO1)：[導論]、[電腦硬體]、[電腦軟體]、[電腦網路]、[電腦問題與解決]、[資訊科技與人類社會](x6)

- 共7筆後設資料
- ✓ 優點：需要描述的后設資料比數很少，節省人力及成本。
- ✓ 缺點：僅能以課程單元1(SCO1)做為交換分享再利用的基礎，其中所包含的小單元及素材無法再利用與分享。



方案二：課程+單元 (CA+SCO1+SCO2)





方案二：課程+單元 (CA+SCO1+SCO2)

- 課程(CA)：[資訊科技概論] (x1)
- 課程單元1(SCO1)：
 - [導論]、[電腦硬體]、[電腦軟體]、[電腦網路]、[電腦問題與解決]、[資訊科技與人類社會](x6)
- 課程單元2(SCO2)：
 - [演算及其特性]、[演算法的有限性、明確性等特性]、[二分搜尋法]、[程式流程控制-以ATM操作為例]、[演算法的表示方式-以ATM操作為例]、[電腦解題限制-使用資源太多]、[演算法複雜度的概念]、[陣列]、[常見的資料結構]、[電腦解題的實例-queue的觀念]、[電腦解題的實例-stack的觀念]、[電腦解題的實例-recursive的觀念]、[電腦解題的實例-tree的觀念](x13)
- 共20筆後設資料
 - 優點：需要描述的后設資料比數較少，節省人力及成本。
 - 缺點：僅能以課程單元1及課程單元2為再利用的基礎，其中所包含的小單元及素材無法再利用與分享



方案三：課程+單元+素材 (CA+SCO1+SCO2+Asset)

- 課程(CA)：[資訊科技概論] (x1)
- 課程單元1(SCO1)：
 - [導論]、[電腦硬體]、[電腦軟體]、[電腦網路]、[電腦問題與解決]、[資訊科技與人類社會](x6)
- 課程單元2(SCO2)：
 - [演算及其特性]、[演算法的有限性、明確性等特性]、[二分搜尋法]、[程式流程控制-以ATM操作為例]、[演算法的表示方式-以ATM操作為例]、[電腦解題限制-使用資源太多]、[演算法複雜度的概念]、[陣列]、[常見的資料結構]、[電腦解題的實例-queue的觀念]、[電腦解題的實例-stack的觀念]、[電腦解題的實例-recursive的觀念]、[電腦解題的實例-tree的觀念](x13)
- 素材(Asset)：
 - [教案]、[簡易提款機動畫]、[流程圖簡介簡報]、[流程圖基本符號簡報]、[流程圖基本結構簡報]、[流程圖繪製原則簡報]、[流程圖閱讀動畫]、[流程圖拖曳動畫]、[學習單](x9)
- 共29筆後設資料
- 優點：課程單元1、課程單元2、素材均可以做為交換分享及再利用的教學元件
- 缺點：需要填寫的後設資料比數眾多，耗費較多人力及成本



課程範例

標題	電腦問題與解決		
描述			
語文		技術實作者	
關鍵字		創作日期	
版本		狀態	
格式		互動型式	
學習資源型式		適用對象	
基本學習時數		教育-描述	
付費	否	著作權及其他的限制	是
權利-描述	姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣版		
學科	資訊科技概論	適用年級	高中一年級至高中三年級
相關資源			



單元範例

標題	程式流程控制的觀念—以ATM操作為例		
描述	本單元藉由讓學生模擬操作「簡易提款機」動畫以及相關簡報，使學生能瞭解如何分析程式流程的控制、圖示及流程。並附含相關評量活動使學生能實際實作		
語文	中文	技術實作者	巨匠電腦
關鍵字	程式流程控制；流程圖；	創作日期	2009-02-10
版本	0.1	狀態	草稿
格式	ppt、html	互動型式	混合式
學習資源型式	模擬	適用對象	教學者
基本學習時數	50分鐘	教育-描述	
付費	否	著作權及其他的限制	是
權利-描述	姓名標示—非商業性—相同方式分享 2.5 台灣版		
學科	資訊科技概論	適用年級	高中一年級
相關資源	http://en.wikipedia.org/wiki/Flowchart ，提供有關於流程圖的基本介紹		
	http://flowchart.com 提供免費線上繪製流程圖，組織圖、流程圖、網路圖、工程圖、心智圖、專案管理圖都提供多種樣本可供選擇。		



素材範例

標題	簡易提款機動畫		
描述	提供學生模擬操作「簡易提款機」，以寫出ATM相關操作的流程。		
語文	中文	技術實作者	巨匠電腦
關鍵字	程式流程控制；流程圖；	創作日期	2009-02-10
版本	0.1	狀態	草稿
格式	swf	互動型式	主動式
學習資源型式	模擬	適用對象	教學者
基本學習時數	5分鐘	教育-描述	學生模擬操作「簡易提款機」，並寫出下列問題的過程： <ul style="list-style-type: none">•密碼輸入錯誤時，ATM處理的過程•存款金額不足時，ATM處理的過程。•選擇更改密碼時，ATM處理的過程
付費	否	著作權及其他的限制	是
權利-描述	姓名標示—非商業性—相同方式分享 2.5 台灣版		
學科	資訊科技概論	適用年級	高中一年級
相關資源			



數學科範例

主題	子題	內容	數位單元
二、空間中的平面與直線	1. 平面方程式	1.1 平面的法向量、兩平面的夾角、點到平面的距離	點到平面的距離
	2. 空間直線方程式	2.1 直線的參數式、直線與平面的關係	空間中的直線參數式
		2.2 點到直線的距離、兩平行線的距離、兩歪斜線的距離	兩歪斜線的距離
	3. 三元一次聯立方程組	3.1 消去法	三元一次聯立方程組
		3.2 三平面幾何關係的代數判定	三平面的幾何關係
	三、矩陣	1. 線性方程組與矩陣	1.1 高斯消去法（含矩陣的列運算）
2. 矩陣的運算		2.1 矩陣的加法、純量乘法、乘法	矩陣的運算
3. 矩陣的應用		3.1 轉移矩陣、二階反方陣	
4. 平面上的線性變換與二階方陣		4.1 伸縮、旋轉、鏡射、推移	
		4.2 線性變換的面積比	
四、二次曲線		1. 拋物線	1.1 拋物線標準式
	2. 橢圓	2.1 橢圓標準式（含平移與伸縮）	橢圓
	3. 雙曲線	3.1 雙曲線標準式（含平移與伸縮）	雙曲線



單元介紹

教學內容

▶ 橢圓的意義

▶ 木匠如何繪製橢圓?

▶ 繩長與焦點間距的關係

▶ 橢圓的方程式

▶ 橢圓的簡表

▶ 橢圓的參數式

評量活動

學習資源

▶ 參考教案

▶ 教學元件下載

單元介紹



單元名稱

橢圓



單元簡介

藉著單元元件的操作，介紹橢圓的定義及要素，並幫助學習者熟悉橢圓的標準式及參數式。



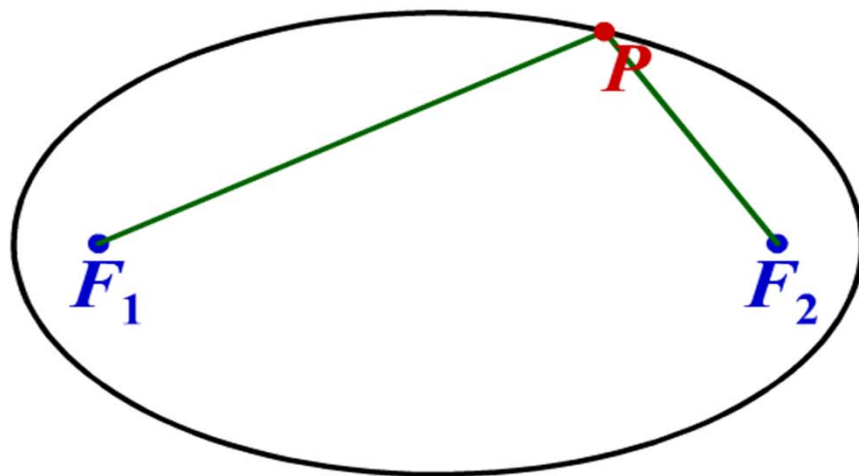
單元目標

1. 能了解橢圓的定義，並由此推導橢圓的標準式。
2. 能說明橢圓的各要素：頂點、中心、焦點、長軸、短軸。
3. 能分辨水平型橢圓和垂直型橢圓的各項特徵。
4. 能認識橢圓的參數式。



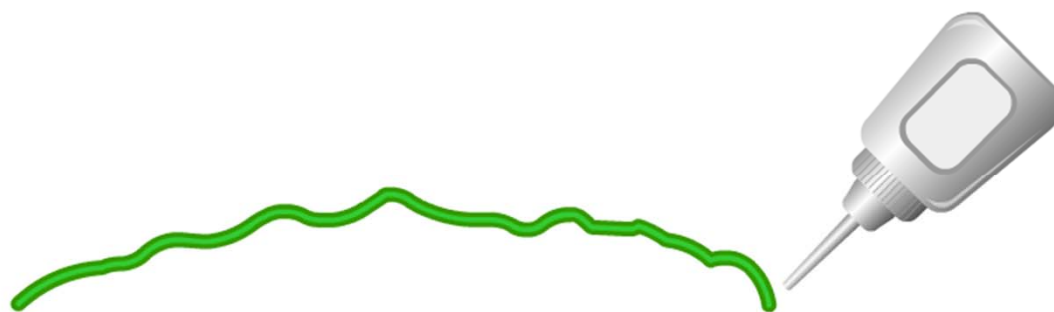
橢圓的意義

平面上動點 P 到兩定點 F_1, F_2 的距離和為
一個 " 定值 " 。





木匠如何繪製橢圓？



取一條繩子，把兩端固定在製圖板上。



評量活動

已知一橢圓的兩焦點為 $(3, 0)$ 、 $(-3, 0)$
且通過點 $P(3, 3.2)$ ，該橢圓的方程式為何：

$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

$\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

$\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$

$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$



教案

單元介紹

教學內容

▶ 橢圓的意義

▶ 木匠如何繪製橢圓?

▶ 繩長與焦點間距的關係

▶ 橢圓的方程式

▶ 橢圓的簡表

▶ 橢圓的參數式

▶ 評量活動

▶ 學習資源

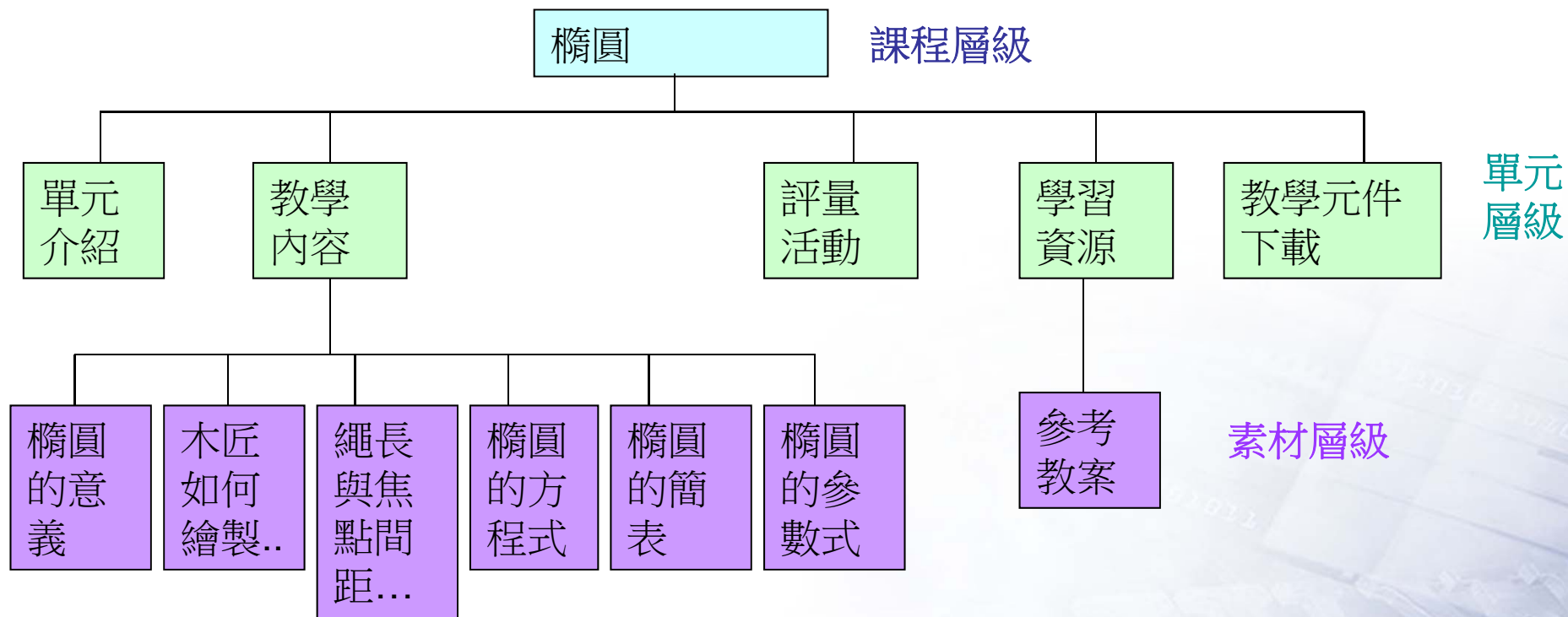
▶ 參考教案

▶ 教學元件下載

單元名稱	橢圓		
對應課綱範圍	數學 IV (線性代數) / 四、二次曲線 / 1.平面方程式		
適用對象	高中二年級	教學時間	60mins
課綱內容	橢圓標準式 (含平移與伸縮)		
活動個數	6		
元件個數	6		
檔案說明	IV_04_02_01.swf : 橢圓的定義		
	IV_04_02_02.swf : 木匠如何繪製橢圓?		
	IV_04_02_03.swf : 繩長與焦點間距的關係。		
	IV_04_02_04.swf : 橢圓的方程式		
	IV_04_02_05.swf : 橢圓的簡表		
	IV_04_02_06.swf : 橢圓的參數式		
操作說明	動畫展示及講述式教學輔助元件：點選右下角的播放鈕，即可進入下一個畫面。 IV_04_02_01.swf <p>講述過程中，「P 點靜止/P 點移動」，可以將 P 點暫停或移動。</p>		



課程結構示意圖



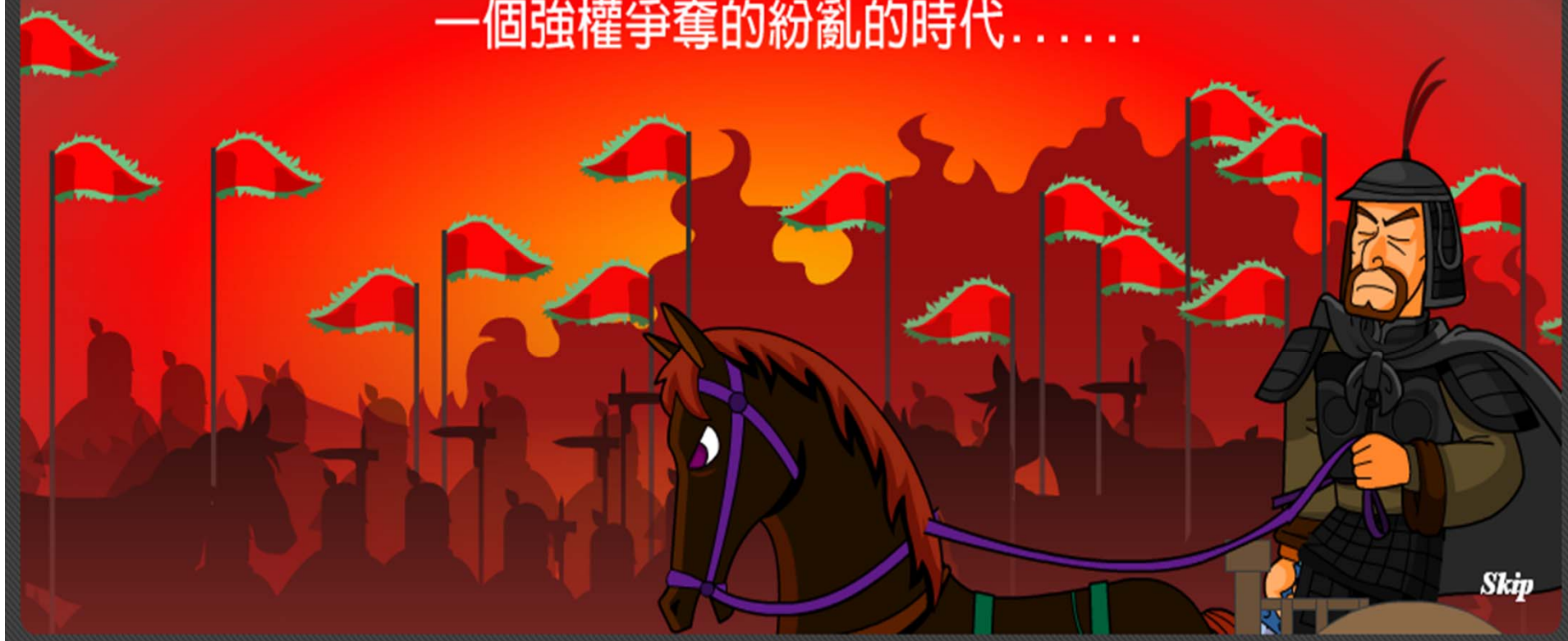
課程層級：[橢圓]x1

單元層級：[單元介紹]、[教學內容]、[評量活動]、[學習資源]x4

素材層級：[橢圓的意義]、[木匠如何繪製..]、[參考教案]等x7

春秋

一個強權爭奪的紛亂的時代.....





燭之武退秦師

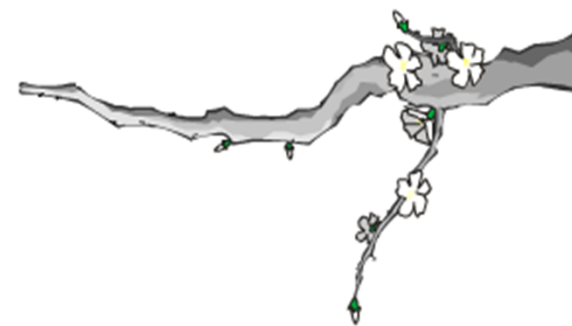
燭之武退秦師

- 課程資訊
- 課文題解
- 作者介紹
- 課文鑑賞
 - 全文欣賞
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
 - 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
 - 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

燭之武退秦師

教育部資訊融入教學教材 國文科

文言文



學習地圖



學習下載



輔助說明

課程資訊

燭之武退秦師

課程資訊 >> 課程簡介

■ 課程資訊

- 課文題解
- 作者介紹
- 課文鑑賞
 - 全文欣賞
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
- 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
- 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

課程簡介

課程目標

課前導讀

課程簡介

- 本文記敘春秋時代，魯僖公三十年(西元前六三〇)，秦、晉圍鄭，能言善辯的鄭國大夫燭之武應鄭文公之請，隻身前往遊說秦穆公退兵，順利化解鄭國的危機之始末。

燭之武





課程目標

燭之武退秦師

課程資訊 >> 課程目標

課程資訊

- 課文題解
- 作者介紹
- 課文鑑賞
 - 全文欣賞
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
- 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
- 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

課程簡介

課程目標

課前導讀

知識探索方面：

- 了解外交人才對於國家安危的重要性。
- 認識左傳的性質及其在文學、史學上的地位。

能力培養方面：

- 培養對週遭事物的敏銳觀察力，並能進而分析其利害得失。
- 練習運用演說或辯論的方式，能清楚的表達自己對某議題的看法。
- 學習如何將一件事之始末有條理的加以記載。

情意陶冶方面：

- 培養能為群體利益而忘卻私人恩怨的胸懷。



學習地圖



學習下載



輔助說明



課文吟唱

燭之武退秦師

課文鑑賞 >> 全文欣賞 >> 課文吟唱

課文朗讀 課文吟唱 課文註釋 主題學習

- 課程資訊
- 課文題解
- 作者介紹
- **課文鑑賞**
 - **全文欣賞**
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
 - 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
 - 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

楚也。晉軍函陵，秦軍汜南。

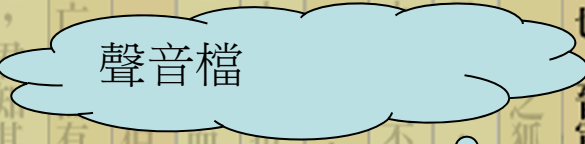
狐言于鄭伯曰：「國危矣，若使燭之武帥必退。」公從之。辭曰：「臣之壯也，猶不如人；今老矣，無能為也已。」

「吾不能早用子，今急而求子，是寡人之過也。然鄭亡，子亦有不利焉！」許之。

伯曰：「秦、晉圍鄭，鄭既知亡矣。若亡有益于君，敢以煩執事。越國以鄙遠，君知其難也。焉用亡鄭以陪鄰？鄰之厚，君之薄也。若餘鄭以為東道主，行李之往來，共其乏困，君亦無所害。且君嘗為晉君賜矣；許君焦、瑕，朝濟而夕設版焉，君之所知也。夫晉，何厭之有？既東封鄭、又欲肆其西封，若不闕秦，將焉取之？闕秦以利晉，唯君圖之。」

秦伯說，與鄭人盟。使杞子、逢孫、楊孫戍之，乃還。

子犯請擊之，公曰：「不可。微夫人之力不及此。因人之力而敝之，不仁；失其所與，不知；以亂易整不武。吾其還也。」亦去之。



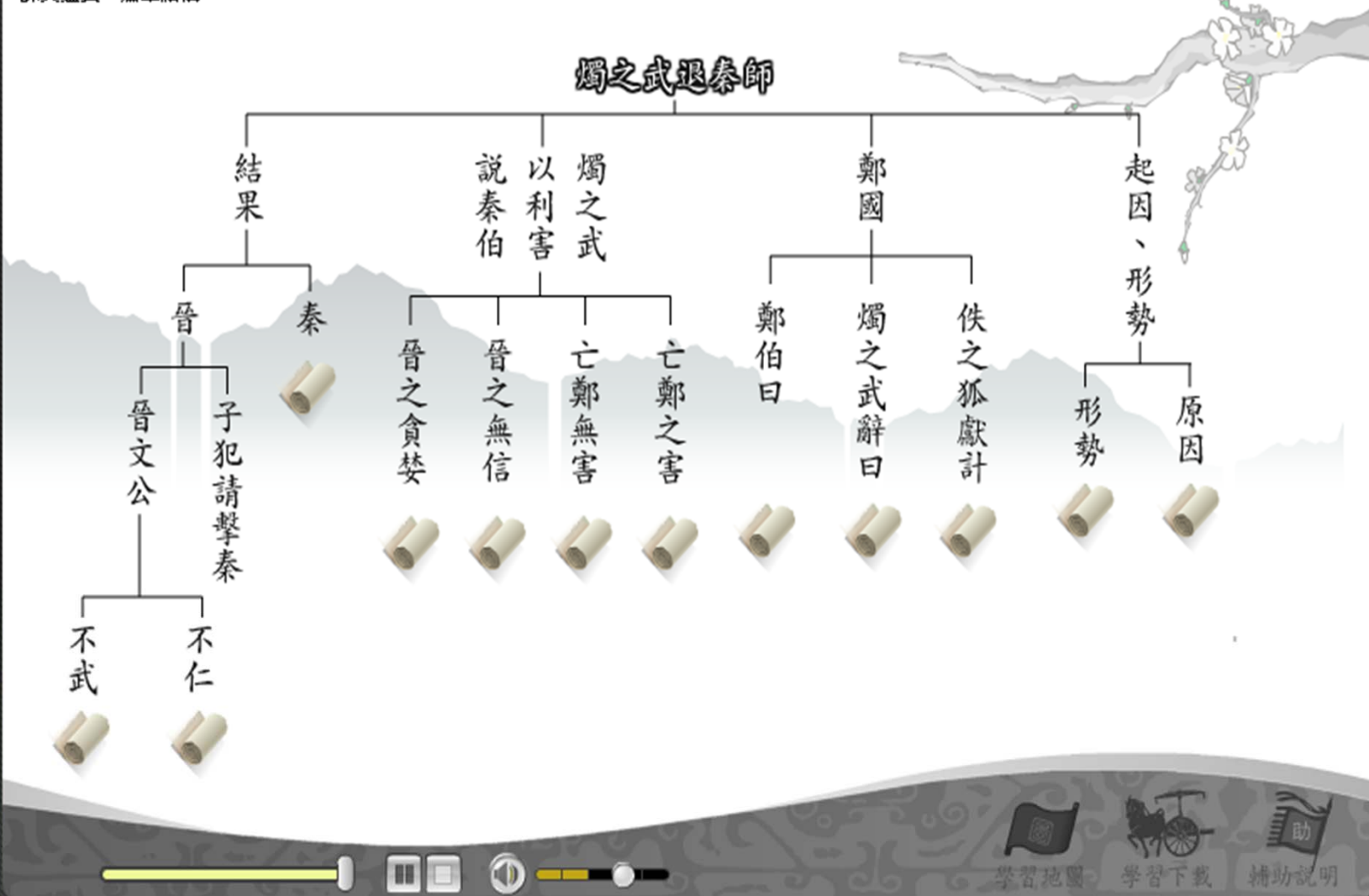


篇章結構

燭之武退秦師

- 課程資訊
- 課文題解
- 作者介紹
- **課文鑑賞**
- 全文欣賞
- 課文語譯
- **篇章結構**
- 語文基礎
- 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
- 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

課文鑑賞 >> 篇章結構



教學活動

燭之武退秦師

教學活動

- 課程資訊
- 課文題解
- 作者介紹
- 課文鑑賞
 - 全文欣賞
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
- 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
- 問題討論
- **教學活動**
- 總測驗
- 延伸閱讀
 - 文章選讀
 - 延伸資料

角色扮演

小明是一名高三生，成績名列前茅，放榜後的成績也相當耀眼，在填選志願時，父母堅持小明一定要選讀醫科，但是小明自己很清楚美術系才是自己的最愛。於是，他決定好好的說服自己的父母，以下是該任務的說明：

• 任務目標：

假定你是苦惱的小明，你的任務在於成功的說服父母支持你選讀的志願。

• 任務準備：

以下是建議你準備的方向：

1. 說出你選擇美術系的原因以及你列舉出以往你在美術上的優異表現。
2. 分析選擇醫學系與美術系對於你的優劣
3. 舉出在美術領域上成功的人物。
4. 概述你在選擇美術系後的學涯規劃



學習地圖



學習下載



輔助說明



文章選讀

燭之武退秦師

延伸閱讀>>文章選讀

- 課程資訊
- 課文題解
- 作者介紹
- 課文鑑賞
 - 全文欣賞
 - 課文語譯
 - 篇章結構
 - 語文基礎
 - 互動練習
 - 練習一
 - 練習二
 - 問題討論
- 教學活動
- 總測驗
- **延伸閱讀**
 - **文章選讀**
 - 延伸資料

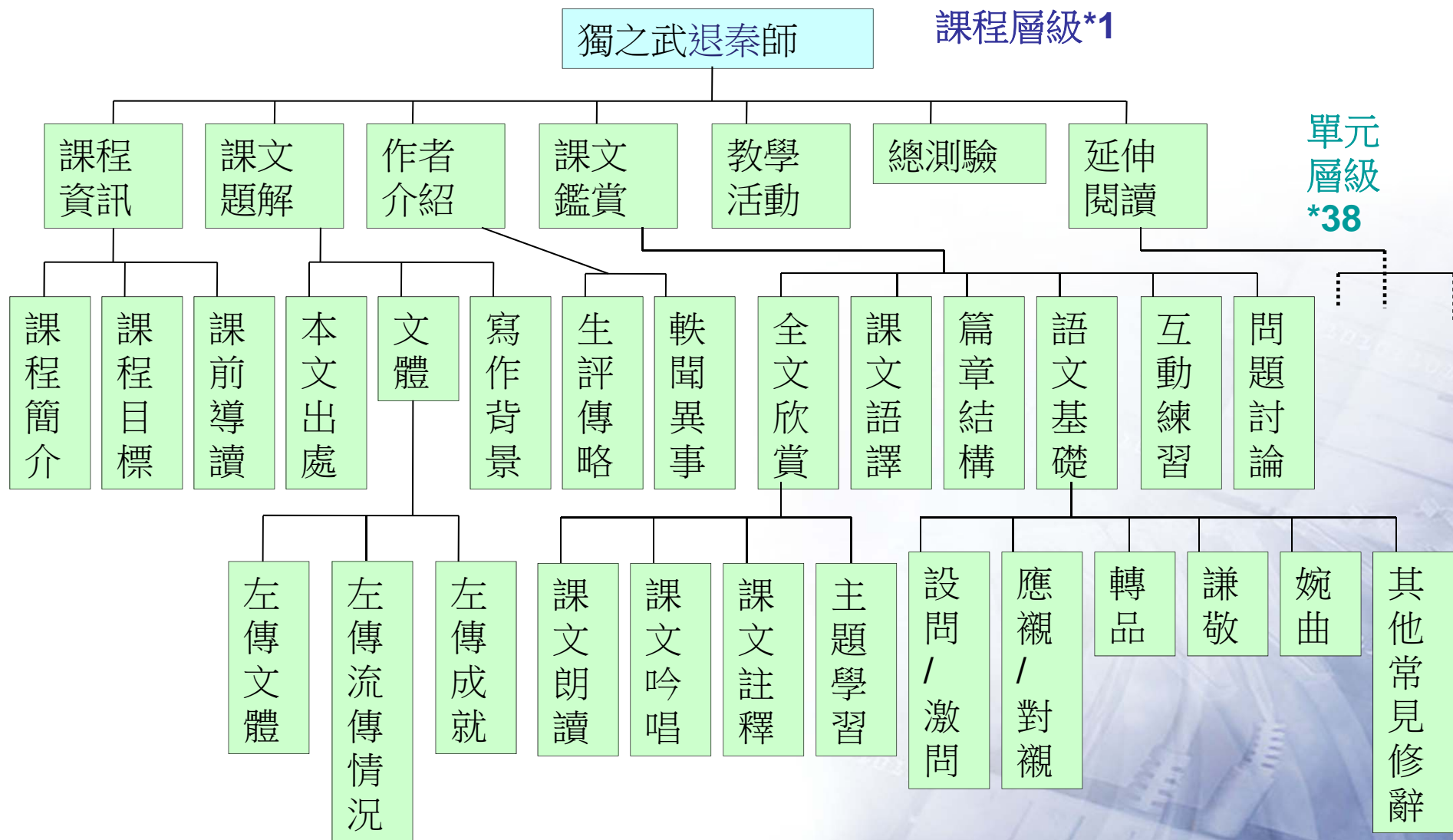
檔案下載

- 《左傳·曹劌論戰》
- 《左傳·子魚論戰》
- 《左傳·齊桓下拜受胙》
- 《左傳·鄭伯克段於鄆》
- 《戰國冊·觸龍說趙太后》



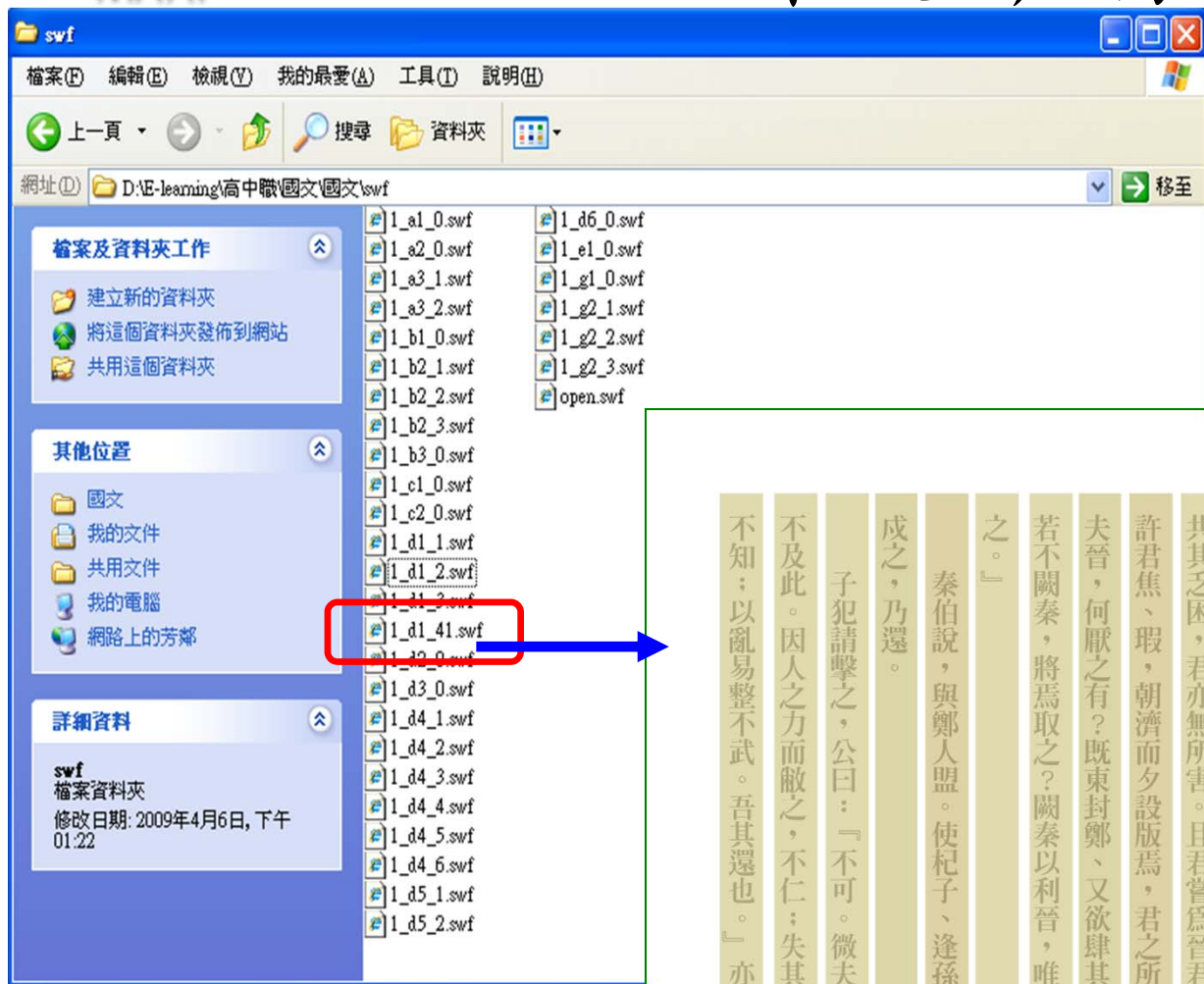


課程結構示意圖





課文吟唱



晉侯、秦伯圍鄭，以其無禮於晉，且貳于楚也。晉軍函陵，秦軍汜南。

佚之狐言于鄭伯曰：「國危矣，若使燭之武見秦君，師必退。」公從之。辭曰：「臣之壯也，猶不如人；今老矣，無能為也已。」

公曰：「吾不能早用子，今急而求子，是寡人之過也。然鄭亡，子亦有不利焉！」許之。夜縋而出。

見秦伯曰：「秦、晉圍鄭，鄭既知亡矣。若亡鄭而有益於君，敢以煩執事。越國以鄙遠，君知其難也。焉用亡鄭以陪鄰？鄰之厚，君之薄也。若餘鄭以為東道主，行李之往來，共其乏困，君亦無所害。且君嘗為晉君賜矣；許君焦、瑕，朝濟而夕設版焉，君之所知也。夫晉，何厭之有？既東封鄭，又欲肆其西封，若不闕秦，將焉取之？闕秦以利晉，唯君圖之。」

秦伯說，與鄭人盟。使杞子、逢孫、楊孫戍之，乃還。

子犯請擊之，公曰：「不可。微夫人之力不及此。因人之力而敝之，不仁；失其所與，不知；以亂易整不武。吾其還也。」亦去之。



小練習

The screenshot shows a Windows file explorer window titled 'swf' with the address 'D:\E-learning\高中職國文\國文\swf'. The file list includes:

1_a1_0.swf	1_d6_0.swf
1_a2_0.swf	1_e1_0.swf
1_a3_1.swf	1_g1_0.swf
1_a3_2.swf	1_g2_1.swf
1_b1_0.swf	1_g2_2.swf
1_b2_1.swf	1_g2_3.swf
1_b2_2.swf	open.swf
1_b2_3.swf	
1_b3_0.swf	
1_c1_0.swf	
1_c2_0.swf	
1_d1_1.swf	
1_d1_2.swf	
1_d1_3.swf	
1_d1_41.swf	
1_d2_0.swf	
1_d3_0.swf	
1_d4_1.swf	
1_d4_2.swf	
1_d4_3.swf	
1_d4_4.swf	
1_d4_5.swf	
1_d4_6.swf	
1_d5_1.swf	
1_d5_2.swf	

The map application shows a map of ancient China with several flags placed on it. The flags are labeled with the characters '秦', '晉', '鄭', and '楚'. There are also several white flags with red bases on the map.



後設資料工作組網站

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://metadata.teldap.tw/>. The website has a dark blue background with a hexagonal pattern on the left side. The MAAT logo is in the top left corner, and the text "中央研究院 後設資料工作組" and "數位典藏與數位學習國家型科技計畫" is displayed. A "SITEMAP" button is in the top right. A navigation menu on the left includes: 最新消息 (RSS), 計畫簡介, 參考規範, 工作計畫, 實務規劃, 系統工具, 計畫成果, FAQ, 聯絡與建議, and 數位典藏與數位學習國家型科技計畫. An "ENGLISH" link is at the bottom of the menu. On the right, the text "Metadata Architecture and Application Team" is next to a large MAAT logo. The footer contains: 數位典藏與數位學習國家型科技計畫 後設資料工作組 著作權所有, 未經許可請勿任意轉載; E-mail: metadata@gate.sinica.edu.tw; 本頁更新日期: Thu, 05 Feb 2009 03:52:18 GMT.

<http://metadata.teldap.tw/>



The End

歡迎指正

- 中研院計算中心後設資料工作組
winefast@gate.sinica.edu.tw
02-27899498

陳慧嫻

