

彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

教學觀察-觀察前會談紀錄表

教學教師：李遠符 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學
教學單元：數字心電感應 觀課人員：魏宜欽、邱于容、劉家岑
觀察前會談時間：111 年 4 月 11 日 14:20 至 14:50 地點：校長室
預定入班教學觀察時間：111 年 4 月 12 日 9:30 至 10:10 地點：608 教室

- 一、教學目標：1.提高數學計算的基本力，並熟練十進位如何轉化成二進位。
2.透過數字心電感應遊戲，提高學生對數學領域的學習興趣。

二、教材內容：自編教材。

三、學生經驗：

- 1.高年級學生，可以接受更多的挑戰與新事物
- 2.具備數學計算基本能力
- 3.學生已學過二進位的基本概念

四、教學活動(含學生學習策略)：

【引起動機】

1. 教師呈現海報，和學生做數字心電感應的遊應。
2. 老師請一位學生心中指定海報中的一個數字，透過一些簡單的訊息，讓老師猜出是哪一個數字。

【發展活動一】

1. 指導學生透過雙邊短除法或傳統除法，將十進位數字轉變成二進位形式。
2. 分配各組十進位轉二進位學習單，讓各組完成 1-30 的轉換。
3. 透過第一張學習的完成，分析各數字二進位形式的 0 與 1 分佈情況。

【發展活動二】

1. 依各數字二進位形式的 0 與 1 分佈情況，分別將各數字填入學習單二之五個方格中，完成老師所呈現的海報內容。
2. 了解二進位的規律性。

(二)延伸活動：

1. 試著將任一個二進位的數字改成十進位的數字。
2. 100 瓶水，其中一瓶有毒，其他 99 瓶沒毒，用老鼠試毒，老鼠喝了毒水三天後會死亡，試問要用多少隻老鼠來試毒，才能在最短時間內找出哪一瓶水有毒？

五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

採用等第評量方式：個人發表、小組討論

項目	評量規準	評分方式
優秀	參與討論，順利轉化十進位為二進位與學習單二	五分
良好	參與討論，學習與模仿轉化十進位為二進位與學習單二	四分
基礎	會計算，但不太與他人討論	三分
不足	參與討論，但無法做出正確的計算	兩分
貧乏	未參與討論，也不會計算	一分

六、觀察的焦點(評鑑規準)：(可複選，至少一個觀察焦點)

學生瞭解二進位的概念。

七、觀察的工具(可複選)：

教學觀察表

軼事紀錄表

教學錄影回饋表

選擇性逐字稿紀錄表

省思札記回饋表

語言流動

教師移動

在工作中

佛蘭德斯互動分析法(Flanders)

其他：

八、回饋會談時間地點：

時間：111年4月12日 10:20-10:50

地點：校長室

彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：李遠符 任教年級：6 年級 任教領域/科目：數學

教學單元：數字心電感應

教學節次：共 1 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：魏宜欽 觀察時間：111 年 4 月 12 日 09:30 至 10:10

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-1 心電感應遊戲引發學習動機。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-2 今日學習重點是如何把十進位的數字轉換成二進位的數字。
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 在黑板示範長除法，將十進位的數字轉換成二進位的數字。
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-3 分組進行練習轉化 1~30 為二進位。
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-3 在各組間巡視學生完成狀況，並給予指導。提醒學生分工合作，記得驗算喔。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 有再稍微驗算一下嗎？注意它有規律嗎？
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	進度如何？注意只能出現 1 跟 0 喔！
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 讓學生依自己的座號說出二進位的數字。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。	

* 逢 2 進位：寫 0 進 1

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：李遠符 任教年級：6 年級 任教領域/科目：數學

教學單元：數字心電感應

教學節次：共 1 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：邱于容 觀察時間：111 年 4 月 12 日 09:30 至 10:10

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-1 舉例時間 60 進制，一打是 12 進制。平常是十進位，引導二進位的概念。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-3. 提供練習單讓小組練習計算 1-30 數字
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	用二進位方式表示。此時學生很快能上手
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-2. 提示今天的學習重點。
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	除法
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-2 用算式引導學生計算出二進制的答案時，提示學生要算到商為 0 為止。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 學生分組練習時，到各組指導
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	學生所遇到的問題
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 按照座號，請學生回答，即可知道學生是否算對。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。	

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-2 學生計算幾題之後，就開始用推論的方式算出答案。老師提醒可以推論但要小心，才不容易出錯。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	B-2-2 說明引起動機的活動原理。 下課學生還繼續跟校長討論。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：李遠符 任教年級：6 年級 任教領域/科目：數學

教學單元：數字心電感應

教學節次：共 1 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：劉永序 觀察時間：111 年 4 月 12 日 09:30 至 10:10

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	以遊戲切入二進位教學，引起孩子解題的動機。利用各組分工合作，讓孩子討論釐清疑惑，彼此提問。最後總結歸納讓孩子有豁然開朗的成就感。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	行間巡視中了解各組討論狀況，並適時提供協助解答疑惑。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	了解各組完成的狀況，並調整指令及教學時間長短。	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。		

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	鼓勵每個孩子說出自己疏碼的二進位表示法。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	課堂前認識每個孩子，拉近彼此距離。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

教學觀察-觀察後回饋會談紀錄表

教學教師：李遠符 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

教學單元：數字心電感應

觀課人員：魏宜欽、邱于容、劉家岑

回饋會談時間：111年4月12日 10:20-10:50 地點：校長室

與教學者討論後：

一、教學的優點與特色：

1. 引起動機-心靈感應的遊戲，讓學生在課堂投入、參與度高。
2. 評量方式按座號順序回答，讓班上每位學生都有發表的機會，藉機達到評量目的，可瞭解學生學習效果。
3. 行間巡視瞭解各組討論狀況，並適時提供協助、解答疑惑。
4. 課堂開始時，告訴學生這堂課的學習重點。

二、教學上待調整或改變之處：

1. 引起動機的遊戲，可以多選一位學生，這樣可以讓學生對此遊戲感到驚訝、特別，更能引發學習興致。
2. 發下練習單時，可以直接分配各組同學負責的工作，可以減少小組討論時間，發表時間就不會太短和緊湊。
3. 下課前，說明心靈感應遊戲時，學生、教學者角色可互換，再進行遊戲，可從中瞭解學生是否瞭解二進位的原理。