

(新北市板橋區 板橋) 國民小學
科技輔助自主學習公開課導學案

日期：112 年 12 月 12 日

時間：共 六 節，240 分鐘

班級：四年二班

科目：四年級數學第 9 單元

課題：第九單元 二位小數(9-1 認識二位小數)

節數：2 節，共 80 分鐘(含自學指導 40 分鐘)

授課老師：王逸修

觀課老師：楊凱文

自主學習課堂設計教案設計

學習設計依據

一、本單元學習表現：

n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。

二、本單元學習內容：N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。

三、本課堂學習核心素養：

數-E-A1 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。

四、本單元上課時間：共六節，240 分鐘（本教案共 2 節，80 分鐘，含自學 40 分）

五、本節課學習目標：瞭解 WSQ 的書寫使用方式並透過藉此認識二位小數。

六、評估準則：是否能正確認識二位小數。

七、教學資源：

1. 均一教育平台、工作分配單、小組互評規準評分表
2. 平板電腦、WSQ 學習單

八、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、口頭報告

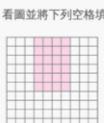
課堂組織 (環節、次序、 __銜接、時間)	學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性)	教學支援 (講解示範、提問引導、 回饋評估、課堂氛圍)
-----------------------------	---------------------------	-----------------------------------

課前自學 40 分鐘（因學生首次使用 WSQ 表，所以教師運用一節課時間指導使用方式，後續各單元學生可在家或利用課餘時間自學。）

<p>1. 學生自學 (20 分鐘)</p>	<p>1. 學生利用均一預習今日學習單元的教學影片。</p>  <p>2. 觀看影片時，學生使用 WSQ 學習單紀錄中。</p>  <p>3 學生完成預習及 WSQ 學習單自學自評。</p>	<p>1. 教師派發學習任務，並觀看學生學習進度百分比情形，了解學生學習的狀況。</p> <p>2. 教師依據學生 WSQ 摘要了解學生學習的問題與內容討論。</p>
----------------------------	--	---

<p>2. 進階練習 (20 分鐘)</p>	<p>4. 學生自學後進行教師派發均一自組卷練習題。</p>   <p>4. 教師檢視學生課前利用自學的成果。</p>  <p>本節結束</p>	<p>3. 教師巡視學生練習狀況。</p> <p>4. 了解全班學生個別進度，掌控學習時間。</p> <p>5. 留意不同程度學生的學習情形。</p> <p>6. 教師觀看學生練習題及檢核點的錯誤類型。</p>
----------------------------	---	---

單元第二節課 40 分鐘

<p>1. 教師課堂導入(5 分鐘)</p>	<p>1. 引起動機:教師導入生活,如運用運動會時的計秒競賽,認識二位小數生活運用的實例</p> 	<p>1 翰林教科書(教師二位小數在生活中的應用,激發學生學習興趣及概念強化。)</p>										
<p>2. 進行小組合作學習 組內共學 (15 分鐘)</p>	<p>2. 老師針對已批閱 WS Q 學習單及均一平台自主卷。就錯誤類型較高題目,說明學生錯誤的原因(難點診斷及解決)。</p>  <p>3. 教師搭配課本 WS Q 學習單、均一平台自組題錯題,電腦大屏投影揭示各組佈題,進行組內共學討論。</p> <p>(1) 第一組討論題(均一錯題)</p> <p>將一張色紙平分成 100 份,並將下列空格填入適當答案。 6 份是 <input type="text"/> 個 0.01 張,也就是 <input type="text"/> 張色紙。</p> <p>(2) 第二組討論題(課本例題)</p> <p>0.01 0.02 0.03 <input type="text"/> <input type="text"/> 0.06 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>(3) 第三組討論題(均一錯題)</p>  <p>這張色紙被平分成 <input type="text"/> 份,塗色部分是其中的 <input type="text"/> 份,用小数表示是 <input type="text"/> 張。</p>	<p>1. 教師分析已批閱 WSQ 學習單及均一平台中學生學習任務的討論資料,針對錯題進行分組討論。</p> <p>2. 澄清學生練習題的幾個學習盲點與疑問。</p> <p>3. 小組工作分配表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>小組任務</th> <th>工作內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主持人</td> <td>講解任務</td> </tr> <tr> <td>說明者 (複述者)</td> <td>說明自己的 解題法 (每人都要說)</td> </tr> <tr> <td>紀錄者</td> <td>紀錄大家的 內容</td> </tr> <tr> <td>發表者</td> <td>上台發表</td> </tr> </tbody> </table>	小組任務	工作內容	主持人	講解任務	說明者 (複述者)	說明自己的 解題法 (每人都要說)	紀錄者	紀錄大家的 內容	發表者	上台發表
小組任務	工作內容											
主持人	講解任務											
說明者 (複述者)	說明自己的 解題法 (每人都要說)											
紀錄者	紀錄大家的 內容											
發表者	上台發表											

(4) 第四組討論題(WS Q學習單錯題)

挑戰題 2

(2)10 個 0.01 可以記成如右圖的位值板嗎?
如果不行,為何不能這樣記?

()

個位	十分位	百分位
0	0	10

(5) 第五組討論題(WS Q學習單錯題)

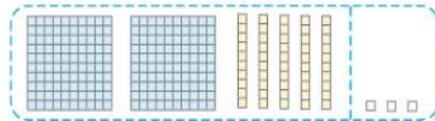
挑戰題 4

(1)0.10 讀作()

(2)10 個 0.01,也可以說成是1個() (用小數表示)。

(6) (課本例題)

2.5張百格板和0.03張百格板合起來是幾張百格板?



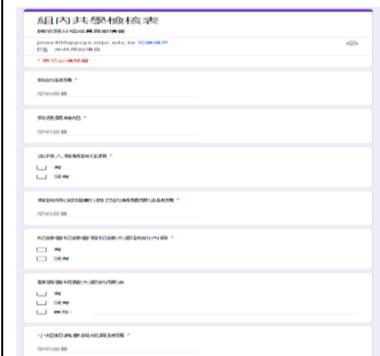
4. 教師巡視聆聽,觀察學生討論是否正確,並適時給予指導與回饋



5. 運用 google 表單進行組內互評

4. 小組將討論內紀錄於 jamboard 並分享

5. GOOGLE 表單紀錄組內共學檢核表



3. 小組進行合作學習及彙報與分享
組間互學(15分鐘)

1. 小組上台發表,先報告組別,再將題目敘述一遍,再進行解題說明,小組成員可以適時上台補充內容。



2. 小組互評:小組針對各組小組的回答進行互評,教師提示是否達到評分規準

1. 引導學生整理與紀錄資料
2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識
3. 操作與口頭評量
4. GOOGLE 表單紀錄組內共學檢核表



5. 教師導學(5分鐘)

1. 教師將學生迷思歸納整理,總結課堂問題題組的討論內容。

總結:學生能正確認識二位小數的意義、位值結構及位值單位換算。

2. 運用 Kahoot 進行本節總結小遊戲,加深學生學習印象。



1. 引導學生觀念整理並總結學習內容及紀錄。

2. Kahoot 數學遊戲

	<p>2. 公布回家功課~ 完成均一自組題及習作練習</p>  <p>本節結束</p>	<p>3. 公布均一平台自組卷及習作作業</p> <p>4. 利用均一平台進行形成性評量</p>
<p>參考資料(網站)</p>	<p>1. 均一平台 2. 翰林四年級數學</p>	
<p>教學心得與省思</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過 WSQ 表單可以檢核學生自學的成效，讓老師能更快了解學生的 是否掌握學習的重點，也能讓學生自我檢控檢視學習的效果。 2. 透過均一平台，可以快速的診斷學生學習的困難點，讓老師能快速 調整教學的方法及方向。 3. 雖然均一平台和課本的內容不同，但觀念一致，相互搭配的成效很 不錯。 4. 資訊化的世代，老師也要不斷的學習成長，才能跟上新世代速度。 	