

新莊國民小學
科技輔助自主學習公開課教案

日期：115 年 4 月 17 日

時間：1 節課每節 40 分鐘共 40 分鐘

班級：3 年 5 班

科目：三年級數學第 5 單元 小數

課題：5-1 認識小數

節數：第 1 節

授課老師：王振源

科技輔助自主學習課堂教案設計(均一教育平台)

學習設計說明

一、本單元能力指標：

- **n-II-7**：學生應能理解小數的意義與位值結構，並能進行一位小數的加、減、整數倍的直式計算與實際應用。

二、本課堂學習核心概念：

- **數-E-A1**：對數學好奇並具備積極主動的學習態度。
- **數-E-B1**：具備日常語言與數字、算術符號間的轉換能力。

三、上課時間：115 年 4 月 17 日 10:20~11:00

四、本節課學習目標：

1. 學生能辨識並讀寫一位小數（如 0.1 讀作零點一）。
2. 學生能理解 10 個 0.1 合起來是 1 的概念。
3. 學生能運用科技工具完成自主學習任務並參與同儕互助。

五、評估準則：

1. **概念理解**：能準確區分個位與十分位，並正確讀寫小數。
2. **關係推論**：能清楚說明 1 毫米 = 0.1 公分之換算關係。
3. **協作態度**：全組 4 人皆有參與 HiTeach 差異化題目討論。
4. **發表與回饋**：上台發表邏輯清晰，並能回答他組之提問。

六、教學資源：

1. 均一平台、工作分配單、小組互評規準評分表
2. Hiteach、ipad(1 人 1 台)

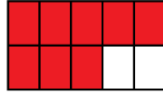
七、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、口頭報告

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 15 分鐘		
<p>1. 學生自學 (10 分鐘)</p> <p>2. 進階練習 (5 分鐘)</p>	<p>1. 利用均一預習今日學習單元的教學影片，並記錄單元學習重點。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2. 完成影片觀看後自行進行均一練習題。</p>	<p>1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。</p> <p>2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。</p> <p>3. 觀看學生練習題及檢核點的錯誤類型。</p> <p>4. 了解全班學生個別進度，掌控學習時間。</p> <p>5. 留意程度較好的學生是否完成進階題目。</p>

這是 1 張紙。



填填看，如下圖，平分成 10 份後，塗上紅色的是 _____ 張紙。(答案用小數表示)



3. 觀看影片時，使用 WSQ 學習單



WSQ 學習單 | 0.1 解密大作戰

跟著狐狸貓和小數蛙，一起發現 0.1 的秘密！



班級：305 座號：_____ 姓名：_____ 日期：_____

W | Watch 觀看理解(主題名稱：_____)

- 影片中的狐狸貓和小數蛙在玩什麼遊戲？ 撲克牌 起仔標 跳棋
- 他們用什麼工具量起仔標的厚度？ 天平 尺 放大鏡
- 1 張起仔標的厚度大約是幾公分？ 1 公分 0.1 公分 10 公分

S | Summary 概念理解

- 1 公分平均分成 10 份，每一份是 (_____) 公分。

4. 學生檢視課前利用自學的成果。

【前測】第五單元 小數

預定時間 不確定 完成時間 2026/04/16 18:00

任務報告

指派人數 27 人 已完成人數 27 人 未完成人數 0 人 需要幫忙 19 人

單元第一節課 40 分鐘

1. 課堂導入 (5 分鐘)

- 先從分數的舊經驗，導入轉換之小數的概念。
- 各組依照這個單元看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況 (教師展示平台後台學生練習題結果)，說明學生錯誤的原因。

【前測】第五單元 小數

預定時間 不確定 完成時間 2026/04/16 18:00

任務報告

指派人數 27 人 已完成人數 27 人 未完成人數 0 人 需要幫忙 19 人

指派管理建議

列印報告

完成進度	學生	學生 / 總練習數	NC 3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算		9-1 認識一位小數				
			題目	第 1 段	第 2 段	第 3 段	第 4 段	第 5 段	
			74%	70%	89%	78%	59%		
1/1	305	9%	× 正確	× 正確	○ 正確	× 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	0%	× 正確	× 正確	× 正確	× 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	0%	× 再想想	× 再想想	× 再想想	× 再想想	× 再想想	× 再想想	
1/1	305	9%	× 正確	× 正確	○ 正確	× 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	9%	× 正確	× 正確	○ 正確	× 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	45%	○ 正確	× 正確	× 正確	○ 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	45%	× 正確	× 正確	○ 再想想	○ 正確	× 正確	× 正確	
1/1	305	36%	× 正確	× 正確	○ 正確	○ 正確	○ 再想想	○ 再想想	

3. 課堂討論布題

(根據自學的 WSQ 或均一評量)

- 教師分析平台中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。
- 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。
- 小組工作分配表 (附件一)

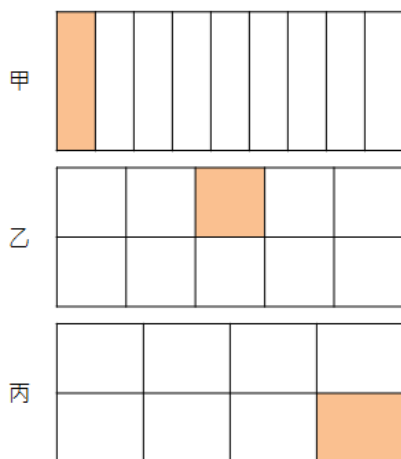
(組內互評)

2. 進行小組合作學習
組內共學
(10分鐘)

- 請所有人登入 Hiteach 平台，進入問題討論區。
數位工具：Hiteach 開啟差異化功能
- 導師分配題目，開始進行小組討論，
 - 明星球員紀錄討論後的正確解題過程記錄在 iPad 平板中。
 - 球隊老闆檢查解題是否正確。
 - 球隊黑馬確認並演練解題過程。

第 1 組討論題目

甲、乙、丙三張紙一樣大，
下面哪一張紙塗色的部分是 0.1 張紙？



(1) 甲

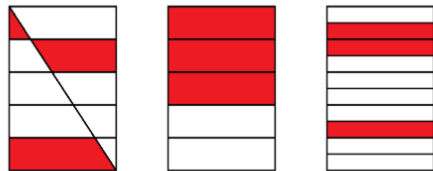
(2) 乙

(3) 丙

(4) 三個都是

第 2 組討論題目

下面 3 張紙都一樣大，請選出塗紅色部分是 0.3 張的紙。



圖(一)

圖(二)

圖(三)

圖(一)

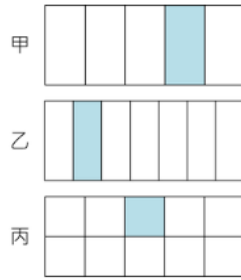
圖(二)

圖(三)

第 3 組討論題目

- 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。
- 獎勵討論認真的小組。(上課前先訂明規則)
- 記錄工具 iPad 平板電腦 1 人 1 台
- 每 1 組 1 題練習題
- 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。

甲、乙、丙三張紙一樣大，
下面哪一張紙塗色的部分是 0.1 張紙？

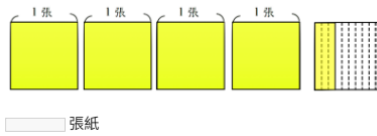


- (1) 甲
- (2) 乙
- (3) 丙
- (4) 三個都是

第 4 組討論題目

用小數表示你的答案。

下圖中，塗色的部分是幾張紙？



第 5 組討論題目

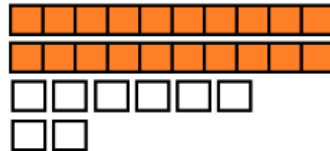


1 條橘色積木表示 1。



1 個白色積木表示 0.1。

填填看，下面的積木一共是 。

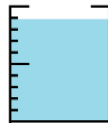


第 6 組討論題目

這是 1 杯水。



填填看，下圖表示 杯水。(答案用小數表示)



3. 完成小組的 組內互評

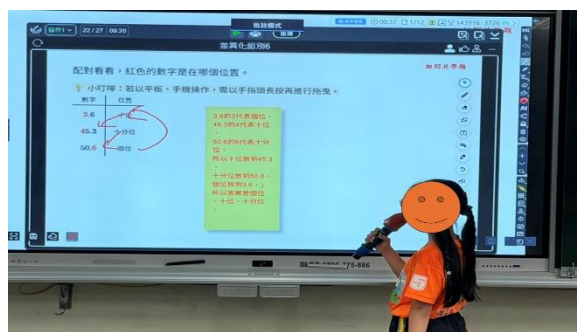


3. 小組進行合作學習及彙報與分享
組間互學(15分鐘)

1. 小組上台發表：由黑馬上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，再進行解題說明，小組的霸氣教練要指出對方回答的正確與否，並適時補充內容。

2. 小組互評：小組要針對指定小組的回答進行互評確認，教師將會提示是否達到評分規準。

評分組別分配：第1、2組互評，第3、4組互評，第5、6組互評



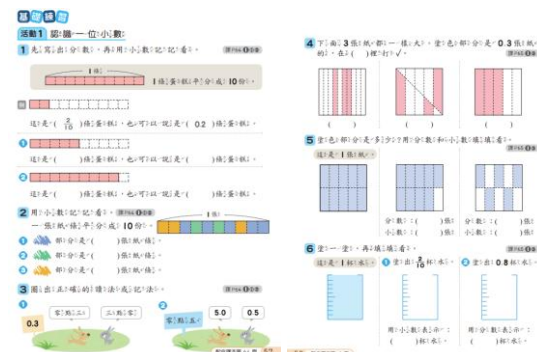
1. 引導學生整理與紀錄資料
2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識
3. 操作與口頭評量
4. **小組組間互評評分表**
(參考附件二)
5. 引導學生完成自主學習紀錄。
6. 討論區題目練習題完成

4. 教師導學
(10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：運用舊經驗分數的概念去理解
(1)平分。(2)分成10份，1/10就是
0.1，掌握分母是10的分數來理解小數。

4. 在課堂上完成數學習作 P57, 58



公布回家功課~完成均一 5-1 後測

1. 運用數學習作進行簡易評量
2. 利用平台進行形成性評量(後測)
3. 教師審視後測結果，確認是否完成學習

【後測】第五單元 小數

原定時間 不確定
 系統時間 2026/04/20 09:20

E務報告

指測人數 27人
 已完成人數 27人
 未完成人數 0人
 學習組別 2人

完成進度	學生	學年 / 班級	學科	學生 / 班級答對率	NC-3-10-3 認識一位小數：筆作比 較與加減計算			9-3 認識一位小數		
					第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	
					52%	52%	52%	56%	100%	
1 / 1	305			82%	✗ 錯誤	✗ 錯誤	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			100%	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			82%	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			100%	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			100%	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			100%	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			64%	✗ 問題錯誤	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對
1 / 1	305			27%	✗ 錯誤	✗ 錯誤	○ 答對	○ 答對	○ 答對	○ 答對

附件一 組內互評學習單

新北市新莊國民小學自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：

n-II-7： 學生應能理解小數的意義與位值結構，並能進行一位小數的加、減、整數倍的直式計算與實際應用。

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	明星球員+1	彙整小組解題紀錄與成果 (需引導小組成員討論並說明講解題方式)	
2	球隊老闆+2	覆核小組討論的作法、答案、補充是否正確 (平板拍照與投影工作)	
3	霸氣教練+3	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	
4	球隊黑馬+4	上台報告並說明解題方式及原理 (依照解題步驟詳細說明)	

附件二組間互評學習單

新北市新莊國民小學自主學習合作小組互評規準評分表

評分組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

被評組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：

n-II-7： 學生應能理解小數的意義與位值結構，並能進行一位小數的加、減、整數倍的直式計算與實際應用。

互評標準：(請評分同學逐條確認)

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	清楚問好跟說明組別	2分
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	題目說明正確與否(清楚說明題目解題重點)	2分
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	解答是否書寫完整(排列順序與答案)	2分
以下評分表依照各組題目解答給分			
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能辨識並讀寫一位小數(如 0.1 讀作零點一)	3分
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	學生能理解 10 個 0.1 合起來是 1 的概念。	5分

總分：