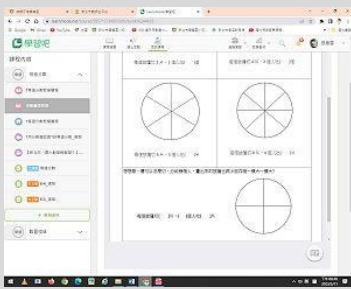


# 111 學年度下學期四年級數學領域科技輔助自主學習 課堂實踐教學設計表

<b>設計者</b> (含服務單位及職稱)		張雁雲	<b>服務單位</b>	新北市三重區碧華國小
<b>實施學校/年級</b>		碧華國小/四年級	<b>學生人數</b>	28 人
<b>單元名稱</b>		等值分數	<b>科目</b>	數學領域
<b>設計理念</b>		<p>四年級學生資訊能力有一定程度，況且二年級與三年級經過數次線上教學洗禮，熟習四大學習平台自主學習操作。數學等值分數的意義在於相同的整體單位量，雖然分割份數（分母）與其中的份數（分子）都不同，但兩分數所代表的量（或者部份量）是一樣多。通常先以圖像表徵教等值分數，可以從學生熟悉的分蛋糕、蔥油餅或是切披薩引起動機，學生更能了解等值分數的意義，有更好的學習成效。</p>		
<b>設計依據</b>				
<b>領綱核心素養</b>		<p>數-E-A3 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。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。		
	<b>學習內容</b>	<p>N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>		
<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根據生活中切東西的經驗，說出一樣大的披薩切出不同的塊數，但是幾塊合起來，還是一樣大的披薩。</li> <li>2. 能理解等值分數的意義。</li> <li>3. 能分辨哪些分數是等值分數。</li> </ol>		
<b>議題融入</b>		<p><b>【生涯規劃教育】</b></p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
<b>教材來源 參考資料</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 康軒版數學課本四下</li> <li>2. 均一平台 <a href="https://www.juniacademy.org/course-compare/math-elem/math-4/math-grade-4-a/g04-menfs4b">https://www.juniacademy.org/course-compare/math-elem/math-4/math-grade-4-a/g04-menfs4b</a></li> <li>3. 數學教育中心 <a href="https://www.ime.ntnu.edu.tw/wp-content/uploads/AN016A0413_%E7%8E%A9%E7%AD%89%E5%80%BC%E5%88%86%E6%95%B8_%E6%AD%90%E5%BE%B7%E5%AD%9D.pdf">https://www.ime.ntnu.edu.tw/wp-content/uploads/AN016A0413_%E7%8E%A9%E7%AD%89%E5%80%BC%E5%88%86%E6%95%B8_%E6%AD%90%E5%BE%B7%E5%AD%9D.pdf</a></li> </ol>		

	<p>4. 因材施教  <a href="https://adl.edu.tw/modules_new.php?op=modload&amp;name=dashboard&amp;file=modules_dashboard">https://adl.edu.tw/modules_new.php?op=modload&amp;name=dashboard&amp;file=modules_dashboard</a></p> <p>5. 康軒雲出題高手  <a href="https://945cloud.knsh.com.tw/CloudOnlineExam_E/MyExam?fastone">https://945cloud.knsh.com.tw/CloudOnlineExam_E/MyExam?fastone</a></p>		
<p>教學設備/資源</p>	<p>1. IPAD(每生一台)  2. 電腦  3. 觸控大屏</p>		
<p>教學活動流程/內容</p>		<p>數位教學工具 軟體或平台</p>	<p>時間</p>
<p style="text-align: center;"><b>學生自學</b></p> <p>活動一：切披薩</p> <p>1. 教師詢問學生是否有切披薩、餅或蛋糕的經驗，曾經引起誰吃多誰吃少的糾紛嗎？</p> <p>2. 教師派發影片〈偵探社課程~哪個比較多?〉，請學生根據影片，思考豆豆和妮妮誰說的對。</p>  <p>3. 進行學習吧課間活動，請學生完成切披薩任務。</p>  <p>4. 請學生發表，完成任務後有什麼發現。</p> <p>5. 請學生完成學習吧中切披薩學習單，看看還有什麼新發</p>		<p>康軒版數學四 下電子書 學習吧平台</p>	<p>15</p>
		<p>學習吧平台</p>	<p>10</p>
		<p>學習吧平台 因材網</p>	<p>15</p>
		<p>學習吧平台</p>	<p>20</p>

現。



6. 兩個學生一組，跟對方分享自己切披薩的想法，討論兩個人的想法有什麼相同或不同的地方。
7. 兩組學生合併，變成四人一組，互相觀察與討論彼畫出的結果。
8. 學生討論為什麼不同的切法，但是畫出來的披薩卻會一樣大。

### 教師導學

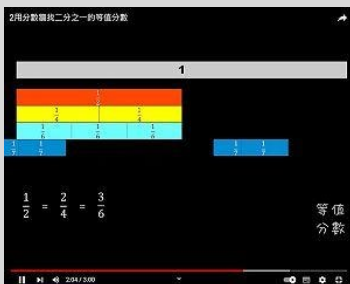
#### 活動二：等值分數

1. 教師揭示全班學生切披薩的方法。
2. 教師提問
  - (1) 這些切法不一樣，吃的人數也不同，所以寫出來的分數不一樣，但是最後卻畫出一樣大小的披薩，為什麼？
  - (2) 這些看起來不一樣的分數，但是實際大小卻是一樣，他們有什麼關係？
3. 教師結論
  - (1) 雖然這些分數數字不同，但是實際大小都相同。
  - (2) 這樣的分數叫做「等值分數」。
  - (3) 等值分數的分母與分子，他們之間的有倍數關係。
4. 利用學習吧課間活動加強等值分數概念。

### 學生自學

#### 活動三：分數牆

1. 教師指派學生觀看等值分數教學影片。



2. 學生完成數學影片自學 WSQ 學習單
3. 指定回家線上作業，請學生完成因材網「等值分數」任務

均一

學習吧平台  
康軒速測網頁

20

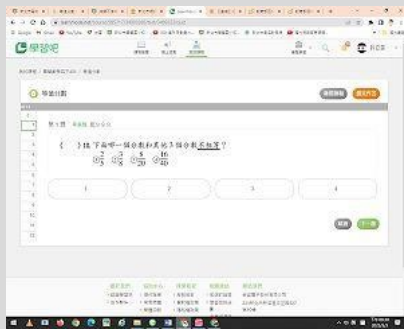


(第一節結束)

### 組內共學 組間共學

#### 活動四:等值分數大追蹤

1. 教師指定題目，請各組學生討論哪些分數是這些指定分數的「等值分數」。
2. 請各組上台報告他們所寫下的等值分數，並提出他們找出等值分數的方法。
3. 全班共同討論，確認答案是否正確。
4. 利用學習吧課間活動複習等值分數概念。
5. 請學生完成學習吧「等值分數」測驗。



### 學生自學

1. 教師根據前面任務與測驗結果分析學生的問題，再指派任務，加強觀念與精熟練習。
2. 學生完成均一平台「等值分數」任務



3. 教師從學習平台測驗中分析結果，了解班上學生學習困難點，再根據個人學習狀況給予不同的任務或指導，加強等值分數觀念。
5. 指派學生完成康軒線上速測，了解學生是否有精熟學習。

<https://fasttest.knsh.com.tw?id=202305117588343677&openExternalBrowser=1>



(第二節結束)

數學影片自學 WSQ

班 姓名：

座號：

1. 這次的單元名稱是( )

2. 影片 1 支，時間是( 分 秒)

3. 這次影片有「哪些重點」，請把影片的重點寫下來，不論是一段話或者是公式。

4. 請寫出 $\frac{1}{2}$ 的等值分數：(至少 4 個)

5. 請利用你找到的重要概念，1 個計算題或應用題，並把解答與過程寫出來。

我設計的題目	
我的解答歷程	
<p>3. 請思考一下，試著回答下面的問題：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 我覺得這個單元難度？ <input type="checkbox"/>簡單 <input type="checkbox"/>還好 <input type="checkbox"/>很難</li><li>● 我看完影片後，我了解這個單元的感覺 <input type="checkbox"/>很好 <input type="checkbox"/>普通 <input type="checkbox"/>很不好</li><li>● 我看完影片後，我覺得影片自學對我的幫助 <input type="checkbox"/>很大 <input type="checkbox"/>普通 <input type="checkbox"/>很少</li><li>● 這支影片可以改進或者錯誤要修正的地方(沒有就不用填)：</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>家長簽名：</b></p>	