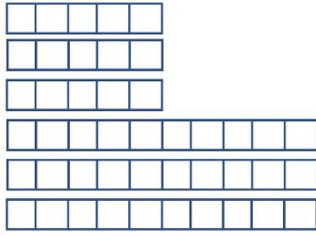


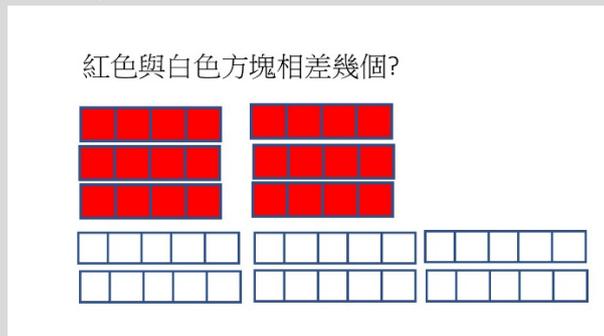
113 學年度上學期四年級數學領域科技輔助自主學習 課堂實踐教學設計表

設計者 (含服務單位及職稱)		張雁雲	服務單位	新北市三重區碧華國小
實施學校/年級		碧華國小/四年級	學生人數	25 人
單元名稱		整數四則計算	科目	數學領域
設計理念		<p>四年級學生對於加、減、乘、除計算有一定的概念與能力，但是對於題目理解，尤其是四則運算應用題列出正確算式，還是能力稍顯不足。本單元設計旨先從圖形直觀，引導他們列出四則混合算式，再了解四則混合的約定規則，接著導入學生熟悉的生活情境，讓他們應用四則運算解決問題。最後提供四則混合算式，請學生設計符合算式的情境問題，以達到計算能力快速和充分理解題意的雙重目標</p>		
設計依據				
領綱核心素養		<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <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-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。</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>		
學習重點	學習表現	<p>n-Ⅱ-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>r-Ⅱ-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。</p>		
	學習內容	<p>N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。</p> <p>R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。</p>		
學習目標		<p>1. 用併式記錄生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項計算。</p> <p>2. 能理解整數四則混合計算的約定。</p>		
議題融入		<p>【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【家庭教育】</p>		

	<p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>		
<p>教材來源 參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 康軒版數學課本四上 2. 均一平台 3. https://www.junyiacademy.org/next/create-mission/regular-mission?studentlist-key=ag5zfmp1bn1pYWNhZGVteXIYCxILU3R1ZGVudExp3QYgIDUn_by1QkM 4. 【新北市一國小數學輕鬆學！】 第 9 集 熟練整數四則運算 https://www.youtube.com/watch?v=o3SnXsukSLc 5. 因材施教 https://adl.edu.tw/modules_new.php?op=modload&name=assignMission&file=assign_mission 6. 康軒雲出題高手 https://945cloud.knsh.com.tw/CloudOnlineExam_E/MyExam?fastonline 		
<p>教學設備/資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. IPAD(每生一台) 2. 電腦 3. 觸控大屏 		
<p style="text-align: center;">教學活動流程/內容</p>		<p style="text-align: center;">數位教學工具 軟體或平台</p>	<p style="text-align: center;">時間</p>
<p style="text-align: center;">學生自學</p> <p>課前活動：觀看【新北市一國小數學輕鬆學！】 第 9 集 預習整數四則運算，完成數學影片自學 WSQ 學習單。</p> 		<p>【新北市一國小數學輕鬆學！】影片</p>	
<p style="text-align: center;">組內共學 組間共學</p> <p>活動一：四則運算動動腦</p> <p>1. 教師提供圖片，請學生分組討論要如何以算式呈現圖片中總共有多少個小白？</p>		<p>教學簡報</p>	<p>10</p>



2. 教師請已討論完成的一組上台發表。
3. 教師詢問有哪些組跟這一組算式不同的，請該組上台發表。依此類推直到各組發表完畢各種不同的算式。
4. 教師歸納各組提供的算式，請大家選擇哪一個算式最精確或最簡潔，計算最快速。
 - 學生可能的答案：
 - (1) $5 \times 3 = 15$ $10 \times 3 = 30$ $15 + 30 = 45$
 - (2) $5 + 10 = 15$ $15 \times 3 = 45$
 - (3) $(5 + 10) \times 3 = 45$
 - (4) $3 \times (5 + 10) = 45 \dots\dots$
5. 教師提供圖片，請學生記錄圖片的正確算式，儘量只寫一個算式。



4. 請已討論完成的學生上傳算式，請正確的組別上台發表，再請不同寫法的組別上台發表。
 - 學生可能的答案：
 - (1) $4 \times 6 = 24$ $5 \times 6 = 30$ $24 + 30 = 54$
 - (2) $5 - 4 = 1$ $1 \times 6 = 6$
 - (3) $(5 - 4) \times 6 = 6$
 - (4) $6 \times (5 - 4) = 6 \dots\dots$

教師導學

1. 肯定每一組學生的算式都是經過思考後正確做法，但是四則運算有一些運算規則。
2. 教師揭示四則運算規則：
 - (1) 有括號的算式中，括號內的算式先算。
 - (2) 沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。
 - (3) 如果是加減乘除混合的算式，要先算乘除再算加減。
2. 教師提供圖片，請學生記錄圖片的正確算式，限定只寫一個算式。

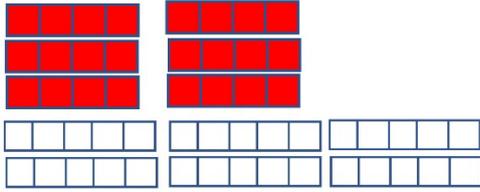
教學簡報

10

教學簡報

10

將全部方塊分給6個人，每人可以得到幾個方塊？



● 學生可能的答案：

(1) $(4+5) \times 6 \div 9 = 6$

(2) $(5+4) \times 6 \div 9 = 6 \dots\dots$

5. 播放【新北市一國小數學輕鬆學！】 | 第9集四則運算影片，加深印象。

6. 請學生課後完成學習吧四則運算學習單。
(第一節結束)

組內共學 組間互學

活動二：四則運算編故事

1. 教師提問：四則運算有哪三個主要規則？

(1) 有括號的算式中，括號內的算式先算。

(2) 沒有括號的算式中，只有乘除或只有加減時，要由左而右計算。

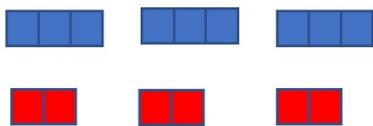
(3) 如果是加減乘除混合的算式，要先算乘除再算加減。

2. 教師根據學習吧學習單學生完成狀況再次提示四則運算規則重點。

3. 教師提供算式 $(3+2) \times 3 = 15$ ，請學生畫圖表示。

例如：

$(3+2) \times 3 = 15$



4. 將 $(3+2) \times 3 = 15$ 用文字表示，請學生提供題目。

例如：一枝鉛筆 2 元，一個橡皮擦 3 元，各買 3 個，共要多少錢？

5. 請各組學生討論，並將答案填入學習吧。

6. 教師檢視，並提供正確之題目敘述。

7. 教師提供 $(10-2) \times 5 = 40$ 算式，請學生畫圖表示。

8. 教師巡視，並請學生將答案上傳學習吧。

9. 將 $(10-2) \times 5 = 40$ 用文字表示，請學生提供題目。

10. 上傳學習吧

11. 師生共同檢視是否正確。

12. 完成均一平台四則運算任務。

13. 教師從學習平台測驗中分析結果，了解班上學生學習困難

【新北市一國小數學輕鬆學！】教學影片

10

教學簡報
學習吧平台

15

教學簡報
學習吧平台

15

均一平台

10

點，再根據個人學習狀況給予不同的任務或指導，加強四則
運算觀念與計算速度。

14.每日出兩題四則運算算式，請學生編成文字題上傳，教師
可從中擇優與全班分享。

例如：

$$(1) 100 - (5 + 3) \times 3$$

小明有 100 元，買了 3 元的鉛筆和 5 元的原子筆各 3 枝後，
他還剩多少元？

$$(2) 50 + 5 \times (10 - 3)$$

1 枝鉛筆 5 元，小美買了一本 50 元的筆記本和 10 枝鉛筆，小
英只買 3 枝鉛筆，小美比小英多花了多少元？

$$(3) (100 - 30) \div 7$$

小明有 100 元，他買一本 30 元筆記本後，分作 7 天花光所有
的錢，請問小明平均一天花多少元？

$$(4) 200 \div 8 - 60 \div 10$$

8 枝鋼珠筆 200 元，10 枝鉛筆 60 元，1 枝鋼珠筆比 1 枝鉛筆
貴多少元？

.....

9. 康軒雲出題高手速測，了解學生學習成果。

(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，一段話或者是任何規則都可以。

4. 請寫出影片中四則運算的算術規則：

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

3. 請思考一下，試著回答下面的問題：

- 我覺得這個單元難度？ 簡單 還好 很難
- 我看完影片後，我了解這個單元的感覺 很好 普通 很不好
- 我看完影片後，我覺得影片自學對我的幫助 很大 普通 很少
- 這支影片可以改進或者錯誤要修正的地方(沒有就不用填)：

家長簽名：