三、嘉義縣後塘國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡,本課程是否實施混齡教學:是□(____年級和____年級)否■

年級	六年級	年級課程 主題名稱		心中有「數」自	學達人	課程 設計者	方玉如	總節數/學期 (上/下)	20/上學	期
符合 彈性課程 類型	□第一類 跨領域統整 □第二類 □社團課程 ■第四類 其他類課程	□ □技藝課程	民語文□服務學習	習□戶外教育□班際或校際交流□]自治活動□班級輔導					
學校 願景	健康 感恩 探索 自信	合作	與學校願景呼應 之說明		學生不會的基本學習內容,接著在數學 習運用多元思維方式來解決日常生活。					
總綱 核心素養	E-A2 具備探索問題的 體驗與實踐處理日 E-B2 具備科技與資言 並理解各類媒體內 E-C2 具備理解他人處 動,並與團隊成員合	常生活問題。 H.應用的基本素養, 日容的意義與影響。 成受,樂於與人互	課程目標							
議題融入	*應融入 ■性別平等教育 □安全教育(交通安全) □戶外教育(至少擇一) 或 □其他議題(非必選)									
融入議題實質內涵	性 E6 了解圖像、語	言與文字的性別意涵	话,使用性别平等 ————————————————————————————————————	的語言與文字進行溝通。						
教學 進度	單元名 領域學習表 稱 /議題實質內			學習目標	表現任務 (學習評量)		學習活動 (教學活動)		教學資 源	節數

質數、最大公因數、最小 公倍數的意義、計算與 應用。 養養 養	習材一、、、、單網一小白小大單網一小白板筆屏
公倍數的意義、計算與應用。 應用。 黃議p-Ⅲ-3運用資訊科技分享學習資源與心得。 性 E6 了解圖像、語言與文 2.利用均一平台教學影片和學習單,認識樹狀圖、質因 數分解法或短除法,找出兩數的最大公因數和最小公 一個數,並應用於符合性別平等意識的生活情境中解決 最大公因數和最小公倍數的應用問題。 2.能運用樹狀圖、質因數分解法和短除法完成學習單題目。 3.能完成因材網老師指定的全班任務與個度和對達的學習單知道自己在學習這4個單元前,有哪些數學概念、運算正確度和熟練度、對題目的理解策略是不足,可透過數學自我增能學習單、使用。 人任務。 2.能運用樹狀圖、質因數分解法和短除法完成學習單與作成數學自我增能學習單,讓學生藉由數學自我增能學習單知道自己在學習這4個單元前,有哪些數學概念、運算正確度和熟練度、對題目的理解策略是不足,可透過數學自我增能學習單來幫助學生架構這些單元的學習鷹架,並擬定學生的自學計畫與電影	一 平 · 小 · 白 板 · 小 筆
應用。	、小白板、小筆
資議p-Ⅲ-3運用資訊科技 法	、白板、小筆
分享學習資源與心得。 性 E6 了解圖像、語言與文 世 E6 了解圖像、語言與文 人任務。 人任務。 人任務。 章來幫助學生架構這些單元的學習鷹架,並擬定學生的自學計畫與 電、	、小筆
性 E6 了解圖像、語言與文 單來幫助學生架構這些單元的學習鷹架,並擬定學生的自學計畫與 電、	. ,
	、大屏
字的性別意涵,使用性	
別平等的語言與文字進 學習目標←	
1.能了解異簡分數,並能把一個分 □ 1.能了解最簡分數,並能把一個分 □ 1.能了解最簡分數,並能把一個分 □	
2. 能認識質因數並能做質 母 数約成最間分數 ◆ 母 数的成最間分數 ◆ 母	
x x x x x x x x x x	
解法或短除法,找出两 數的最大公因數。← 5. 能解決分數除以分數,有餘數的 ←	
5. 能解決生活情境中,最 ← 問題。←	
6. 能用樹狀圖、質因數分 解法或短除法,找出兩 一	
数的最小公倍數。← 7. 能解決生活情境中,最 ← 除數人於 I 時,商大於被除數。← 除數人於 I 時,商人於被除數。←	
小公倍數的應用問題。↩ 除數等於1時,商等於被除數。◆	
學習目標→ 會請打→,不熟打?→ 1. 能理解圓周率的意義。→ D (1)	
2. 配送迴貫作, 7. 胖圈向衣與且徑的關係,並是用數字并式表示。 [□] □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
4. 能運用圓周長公式, 推理出扇形的圓周長, 並運用數學算式表示。↓ ↓	5
和	節
第(5)週	
法 學習目標□ 會請打✓,不熟打?←	
1. 在生活情境中,了解比的意義、認識比的記法以及前項、後項。↩ ↩	
2. 在生活情境中,理解比值與除法的關係和比值的意義。↩	
 4. 能藉由等值分數,了解相等的比。← 5. 能藉由相等的比,前項與後項互質,理解最簡單整數比。← 	
6. 能將整數、小數和分數的比化為最簡單整數比。↩	
7. 能用相等的比解決生活中有關的問題。← ← ← □ ← □	
9. 能透過生活實例,察覺兩數量變化的關係,進而認識正比的意義。↓ ↓ □ 10. 能透過生活實例中兩數量的對應表,了解正比的意義。↓ ↓ □ ↓ □	
11. 能透過生活實例中兩數量的對應表,了解正比與非正比的關係。↩ ←	
12. 能將生活實例中兩正比關係的數量對應表,繪製成圖。↩ □ 13. 能在正比的情境中,透過列表方式認識變數。↩ □ □ □	
14. 能在具體情境中,應用正比關係解決生活中的問題。↩	

一、当時中間保持、質問正の基本の表示と、養物なの意味 事業 工・企工会は表示的な技術。実施で全面は、会 系の要 二・上から存在的可含性のお次え、面質医療 のいれ気質数・心臓が消費を (の方金)・支援が消費・ 信が主義者 1・万 が所有回数・医療事業 (二)等生合が成れが消費を (の方金)・支援が消費・ 信が主義者 1・万 が所有回数・医療事業 (二)等生合が成れが減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が減少が				如此级羽藤如 安田子长石井上田口 田山	
要要					
工、是全元成者的指定价值一學質更過日。學 並而學 工、上台合合學也的称這換較和模式,從而是 (一)是如此同學也不(如)數),是模型問題。 精學生動的 1~20 例所有國歌,是研藥型 (一)學生合介元成者如此定的自命作者,學是自 者 2 代有哪定/與表 3 例的 1 解析 2 知					新概念的鷹架。老師
工、产业企业企业的企业企业。 (一) 一点的资格的利益的企业企业。 (一) 一点的发展的发展,随便型整理。 (一) 一点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展的发展,使用型整理。 (一) 一个点的发展,使用型整理。 (一) 一个点面,是用类型。 (四) 多相成工作学生,更是一个一个点面面是一个一个点面面。				等學	1.() 1 是 72 的問数。 2.() 17 是 34 的信数。 3.() 任何一個比 0 大的整数。它的信数都
正、上台分字作的知過與契約與表。短周及整 (一)者の受用を育單(上か同)、先後表明是、循係者未開入 1~20 的所有國數、差別運動 (二)學生合外生成之物用方法。這麼上的有例,先後表明之 (本)學生会分數用方法。這麼上的有哪些?因數 (本)學生公園的				二、學生完成老師指定任務—學習單題目。學	4. () 19 和 38 的公因數只有一個。 5. () 任何一個大於 0 的整數、最小的係數
2、上介分享作的明閱問程和效果。整門至 (一) 如於國質數、合數和質固數 (一) 如於國質數、合數和質固數 (一) 學生有特定成差解描定的自學經濟。學生有 (二) 學生在特定成差解描定的自學經濟。學生有 有 2 個有哪處?則裁 1 報約有哪處?發榜物給 東京在小白報上,經濟學歷 (四) 參與派上經濟學 (四) 參與派					8. () 64 是 980 的信数・所以 980 是 64 的图 数・ 7. () 甲、乙和丙都是大阶 0 的整数・甲 = 乙×約・所以甲是乙和6 的信数・
四、認識實數、合數和資用數 (一) 全相運用電管 (如右周),先提前問題,情學重量的 1~20 的所有關數、運輸運輸 (三) 學生自 打完成老師都定的音學任務。學生自 (三) 學生自 打完成老師都定的音學任務。學生自 (三) 學生在小個內對點: 內數 1 何有哪些?內數 有 2 预考哪些?內數 3 预的有哪些?將對動為					公倍數、最大公因數和最小公倍數
四、碳酸質數、含數科質周數(一),於此出污物、轉學生國出 1~20 的所有函數、影響學歷 (二)學生自行完成老師無定的自學性療、學至園 學 (三)學生在小級內對論:函數 1 個前哪份上們可以做 素寫在小面級上。與因其學 東寫在小面級上。與因其學 (四)各物源之份學生。拿著小白級主任分學,例以了與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與一個與				二、上台分享你的胖趄逈桂和結果。組间互学	
四、照照質數、介數和作函數 (一) 老師羅明學歷歷 (二)學生自行完成老師認定的自學体務·學生重 (三)學生自行完成老師認定的自學体務·學生重 (三)學生自一類大學生學的學生 (三)學生自一類大學生學的學生 (三)學生自一類大學生學的學生 (三)學生自一類大學生 (四)各種級 (四)各種 (四)名種 (四)名種 (四)名種 (四)名 (四)					2. 寓出 18 納所有 四載:
(一) 老師運用學程單(如玄湖),先提出別應、影響學學 (二)學生自行完成素和指定的自學極格。學重圖 (三)學生在小姐內討論: 因及 卻方哪些?因数 有 2 個有哪些?因數 3 個的有哪些?前才論故 果真在小白級上。 類因與學 (四) 各相思 2 你學生,全資小白級上台分享。 顏閱歷學 (五) 妻師鄉的: 很指學企上台分享的內容,引导出對核念定義一合 並、實惠所 (什麼都不定)、再多合該必由要認念一"有因数"。 建師學學 本 學生全小養電布學習學的 (Pronde、稅處均一个台影月一週周期收 圖、可因數分解注和起除注該出南數的被決公因數和嵌小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台 數、解與日常生活中最大公同數和最小公台					3. 寫出 12 和 18 的所有公园数和最大公园数。
的所有因數、素與學學 (二)學生自抒覚成者師報定的自學住務。學生自 學 (三)學生在小血例對論:因數 1 個有哪些?因數 有 2 個有哪些?因數 3 個的有哪些?解對銷結 東寫在小白級上。顧詢英學 (四) 各類深 2 任學生,全界小白數上台分享。類閱查學 (五) 老師轉納:根據學生上台分享的內容,引導與新概念定集一合 數、質數和 1 (什麼都不是),再整合級坚出重要概念——"質固數"。 連稿專學 (五) 老師轉納:根據學生上台分享的內容,引導與新概念定集一合 數、質數和 1 (什麼都不是),再整合級坚出重要概念——"質固數"。 連稿專學 (五) 老師轉納:根據學生上台分享的內容,引導與新概念定集一合 數、質數和 1 (什麼都不是),再整合級坚出重要概念——"質固數"。				四、認識質數、合數和質因數	
(二)學生自行完成老師指定的自學任務,學生自學生在小組內對論:因數 1 個有哪些?因數				(一)老師運用學習單(如右圖),先提出問題	負,請學生圈出 1~20
(三)學生各小短內討論:回數1 個有哪些? 图数 有 2 個有哪些? 關對 2 個有哪些? 图数 3 個的有哪些? 图数 3 個的有哪些? 解討論結果然在小白板上。 鄉門其學 (四)各組線 2 位學生。 全營小白板上台分享。 顧問蓋學 (五)老師解析:根據學生上合分享的內容,引等由新概念定義一合數, 質數和 1 (什麼都不是), 再整合統學出資更概念——"質因數"。 老師等學 五、學生拿小學電標學習單的 Qirode, 觀看的一平台影片—運用解放 图、質因數分解決和知路法找出兩數的最大公因數和最小公倍數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用門題,學生				的所有因數。老師導學	数 数 所有因数 有幾個 質數 点
(三)學生在小組內討論:因數1個有哪些?因數 者2個有哪些?因數3個的有哪些?解討論然 果寫在小白板上。絕因类學 (四)各組派2位學生,拿著小白板上台分享。組問互學 (四)各組派2位學生,拿著小白板上台分享。組問互學 (五)老師解納:根據學生上台分享的內容,引導出新概念定義一合 數、質數和1(什麼都不是),再整合統整出重要概念一、質圖數"。 基輔專學 五、學生拿小學電學學習單的Qroude,觀看均一學台影片一選用授款 圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和嚴小公格 數、解決目常生活中最大公因數和嚴小公格數的應用問題。學生 自學					自 3 1·3 4 1·2·4 5 1·5 6 1·2·3·6
有 2 個有哪些?因数 3 個的有哪些?將對論結 果寫在小白板上,繳內基學 (四) 各經派 2 位學生,李著小白板上台分享。 2 經過五年 (四) 各經派 2 位學生,李著小白板上台分享。 2 經過五年 (五) 老師歸納:根據學生上台分享的內容,引導出新概念定義一合數、質數和 1 (什麼都不是),再整合統整出重要概念—"質閱數"。老師專學 五、學生拿小學電靜學哲單的 Qroode,總看均一平台影片一運用樹狀圖、質因數分解法和組除法找出雨數的最大公閱數和最小公倍數,解決日常生活中最大公園數和最小公倍數的應用問題。學生自學				子	8 1 · 2 · 4 · 8 9 1 · 3 · 9 10 1 · 2 · 5 · 10 11 1 · 11
果寫在小白板上。 200				(三)學生在小組內討論:因數1個有哪些?因:	数 13 1・13 14 1・2・7・14
(四) 各組派 2 位學生,拿著小白板上台分享。組閥互學 (五) 老師歸納:根據學生上台分享的內容,引導出新概念定義—合數 質數和 1 (什麼都不是),再整合統整出重要概念—"質因數"。 老師學學 五、學生拿小筆電靜學習單的 Qroode,觀看均一平台影片—運用樹散 圖、質因數分解法和細除法找出兩數的最大公因數和最小公倍數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 6 學生					16 1 · 2 · 4 · 8 · 16 17 1 · 17
(五)老師歸納:根據學生上台分享的內容,引導出新概念定義—合數、質數和1(什麼都不是),再整合統整出重要概念—"質因數"。 老師導學 五、學生拿小筆電掃學習單的Qrcode,觀看均一平台影片—運用樹狀 圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生				果寫在小白板上。組內共學	19 1 - 19
數、質數和 1(什麼都不是),再整合統整出重要概念—"質因數"。 老師專學 五、學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode,觀看均一平台影片—運用樹狀 圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍 數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學				(四)各組派2位學生,拿著小白板上台分享。	組間互學
老師等學 五、學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode,觀看均一平台影片—運用樹狀 圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍 數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學				(五)老師歸納:根據學生上台分享的內容,引	導出新概念定義—合
五、學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode, 觀看均一平台影片—運用樹狀圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生自學				數、質數和 1(什麼都不是),再整合統整出重	豆要概念──"質因數"。
圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍 數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學				老師導學	
圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍 數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學					
圖、質因數分解法和短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍 數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學				五、學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode,觀看均一	平台影片—運用樹狀
數,解決日常生活中最大公因數和最小公倍數的應用問題。學生 自學					
六、每位學生上台分享自己的解題過程和策略。組間互學				自學	
六、每位學生上台分享自己的解題過程和策略。組間互學					
				六、每位學生上台分享自己的解題過程和策略。	組間互學

		七、老師統整歸納:兩數質因數分解後,兩數的「最大公因數」是「所 有共同質因數的乘積」。兩數的「最小公倍數」是「 共同質因數乘 積」和「剩下質因數乘積」的乘積。 老師導學
		八、老師在因材網指定個人任務(需學習扶助學生的個人任務)和全班共同任務,學生拿小筆電完成全班共同任務和個人任務。學生自學
		九、老師從因材網後台觀看學生錯誤的題型並進行個別輔導。老師導 學

n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除 法的意義、計算與應用。 法的意義、計算與應用。	學習料一小大人
n-III-7 理解小數乘法和	均一平台、小筆
除法的意義,能做直式 除法 理解分數算式中除數要顛倒(顛倒相乘)的計算概念, 人任務。	台、小筆
	3 7 2 7
資議p-Ⅲ-3運用資訊科技 除,喚醒學生的舊經驗,架構學習新概念的鷹架。老師導學	
→ 用助分离機会的方法,找到等值分数 分享學習資源與心得。	
二、學生完成老師指定任務—學習單題目。學生 2. 與生完成老師指定任務—學習單題目。學生	
自學 3. 編組元 的等值分數.	
3 5 1 5 6 22 36 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
$1. \frac{3}{14} \times 7 \qquad 2. \frac{17}{18} \times 9.$	
三、上台分享你的解題過程和結果。組間互學 3.22-11 4.301-1-	
$5. + \frac{7}{11} \times \frac{11}{3}$ $6. 7 \frac{3}{8} \times \frac{4}{8}$.	
四、認識最簡分數	
多 (一)學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode,觀看均一平台影片—利用最	
第(6)週	
https://reurl.cc/2m8110	5
第 大	節
(10) / 、	
週 分	
過的? 第出數法:用驗除法找出 12和 18 的最大公園數	
(三)學生在小組內討論。組內共學 (2-全級與無數有 18 個中政治一些 國利下 12 個中	
12 報風祭跡及 <u>多少食</u> ? (答案用分散表示)。	
(四)各組皆上台分享自己的想法。 ————————————————————————————————————	
(五)老師歸納:根據學生上台分享的內容,引導出新概念定義─-最	
簡分數是當一個分數無 法再約分 時(分子和分母不能再約分)。老	
師導學	
(六)完成學習單的4題習題,如右圖。學生自學	
(七)學生上台分享自己的解題過程和策略。 ^{(B.请将下列分數的成員簡分數:}	
組間互學 $(1)\frac{12}{24}$ $(2)\frac{5}{20}$.	
(3) $\frac{8}{15}$ (4) $\frac{16}{20}$	
15 20	

(八)老師提問歸納:有發現嗎?上面4小題中,有一題題目就是最簡分數,那就是(),因為分子和分母互質。所以計算前,可以先觀察分母和分子是否互質。老師導學
五、同分母的除法計算——換單位(換成同分母)
(一)老師運用"關係圖"講解基本題型,再由學生自行列式計算。
老師 導學 (在務二 同分母分數的除法 (A)
(二)老師運用均一平台教學影片——同分母分數的除法和換單位概念
講解同分母除法的計算方式:老師導學
$\frac{\frac{\Im 7}{\Im 4} \div \frac{\Im 7}{\Im 4}}{\frac{\Im}{\Im}} = \Im 7 \div 1 \div \Im 7 \cdot 2 = \frac{\Im 7}{\Im 7} \cdot 2$
(三)學生自己完成老師指定的任務—同分母除法學習單。學生自學
(四)各組派人上台分享你的解 (四)各組派人上台分享你的解 (四)各組派人上台分享你的解
題過程和結果。組間互學
$015. \frac{19}{17} \div \frac{4}{17}.$
(五)老師針對同學的解題過程 (12. 經色塊干尿 (20人) 燒色塊干尿 (120人) 養色
再次進行歸納同分母除 照者 外面
法的計算規則。老師導學
$\frac{\frac{\Im + 1}{\Im + 2}}{\frac{\Im + 2}{\Im + 2}} = \Im + 1 \div \Im + 2 = \frac{\Im + 1}{\Im + 2}$
六、異分母的除法計算:
(一)學生自己完成老師指定的任務—異分母除法學習單。學生自學
Q22. 計算題。 (1) $5 \div \frac{5}{6}$ (2) $8 \div \frac{3}{2}$
$(3) 6 \div 1\frac{2}{5} \qquad (4) 2\frac{2}{3} \div 4.$

(二)上台分享你的解題過程和結果。組間互學
(三)老師引導:學習單上的題目,分母都不一樣,同學們在黑板上 的做法都是化成同分母再去算,有沒有更有效率的解題方 式?老師導學
(四)老師用例題講解異分母除法的多元解題策略—通分化成同分母、運用關係圖—倒數的概念解題、透過線段圖—倒數的概念解題、代公式教顛倒相乘,讓學生理解同一種題目有不同的計
第方式,可以選自己理解的方式去計算。 老師導學 (10.8. 元 6 元 6 元 7 元 8 元 6 元 7 元 8 元 8 元 8 元 8 元 8 元 8 元 8 元 8 元 8
(五)分組討論:你們覺得哪一種解題策略最有效率?為什麼?組內 共學
(六)每一組上台分享自己組的討論結果。組間互學
$(+)$ 實踐自己組的解題方式:用自己組挑選的解題策略,用紅筆再重新做一次—異分母除法學習單。學生自學 $\frac{(22.3)}{(1)} \frac{5}{5} \div \frac{5}{6} \qquad (2) \ 8 \div \frac{3}{2}$
$(3) 6 \div 1\frac{2}{5} \qquad (4) 2\frac{2}{3} \div 4.$

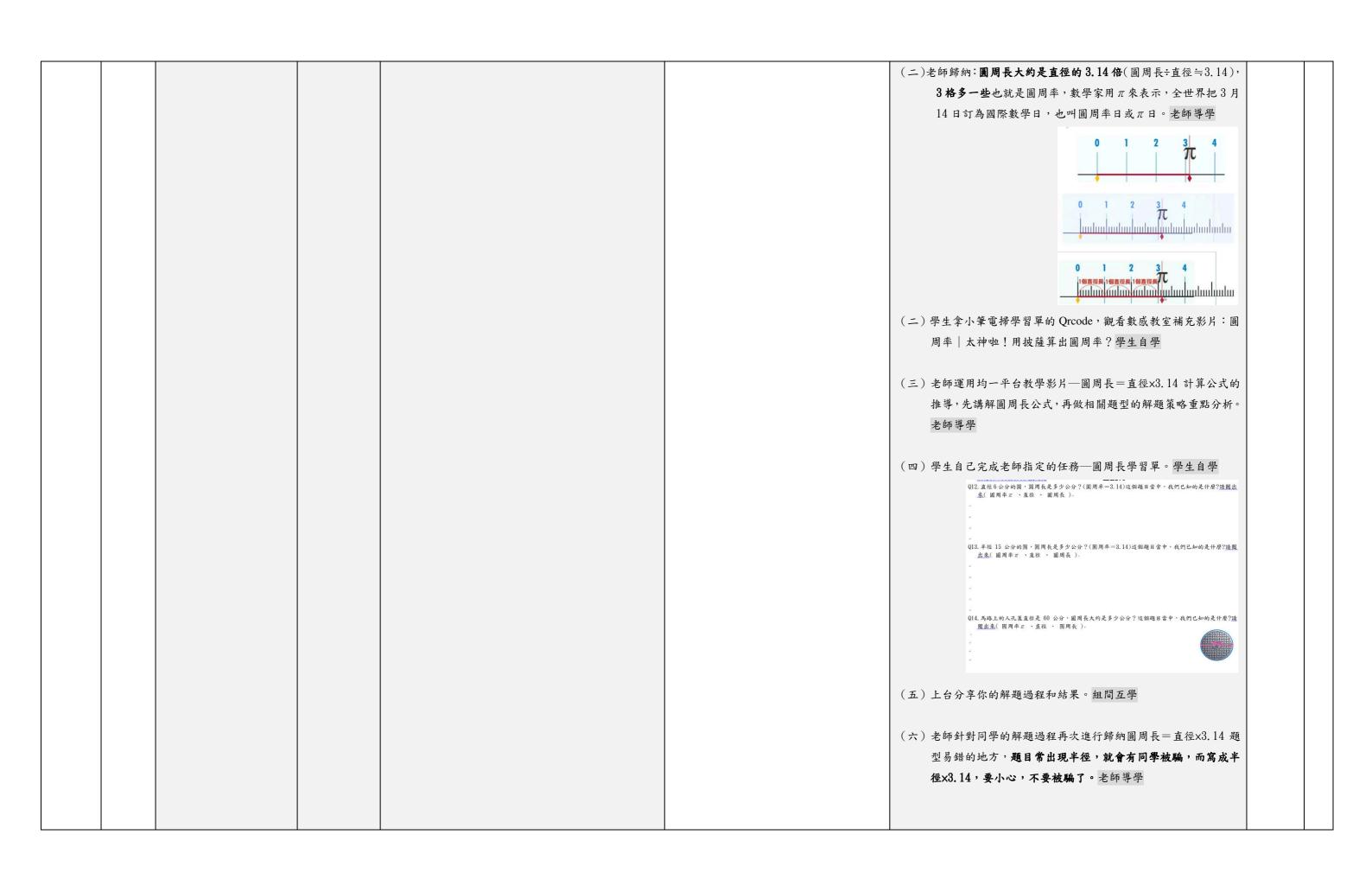
(八)上台分享你的解題過程和結果。組間互學
(九)老師歸納:老師發現最多人用的解題策略是代公式—顛倒相乘,
也就是
被除數÷ $\left(\frac{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\frac{\gamma \mathcal{F}}{-\gamma \mathcal{$
七、有餘數的分數除法:
(一)運用均一平台教學影片──分裝而且有剩的分數除法講解有餘數
的分數除法之重點與易錯誤的部分。老師導學
(二)老師講解例題,學生須依學習單上的解題步驟回答老師的解題
策略 , 才不會誤解算出的分數就是餘數的概念。老師等學 (25 Relay 25 Get - Sate - Lead Part
(三)學生自己完成老師指定的任務—有餘數的分數除法學習單。學
生自學
(四)上台分享你的解題過程和結果。組間互學
(五)老師運用提問進行歸納: 老師導學
$10\frac{5}{7}$ …【表示()整籠+()籠】
小提醒: 10 和 $\frac{5}{7}$ 的單位都是 【 】
退要把剩下不到的1 籠換算成公斤

	八、老師在因材網指定個人任務(需學習扶助學生的個人任務)和全 班共同任務,學生拿小筆電完成全班共同任務和個人任務。學 生自學	
	九、老師從因材網後台觀看學生錯誤的題型並進行個別輔導。 學 學	

Г			m m +	1 100 m 36 35 31 (88 11 2 2 m) m m m	threat the second	- way 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2	69 an pt
		s-III-2 認識圓周率的意	圓周率	1.運用奠基數學教學模組和學習單理解圓周率	1.能運用均一平台教學影片、實作和畫圖完		學習單、
		義,理解圓面積、圓周		的概念。	成學習單題目。	有哪些先備知識是不足,可透過學習單(四、五年級學圓形和扇形	因材網、
		長、扇形面積與弧長之	扇形周長圓面		2.能完成因材網老師指定的全班任務與個	的構成、半徑、直徑和幾分之幾圓等相關基本題)來幫學生架構該	均一平
		計算方式。	積	圓周長、扇形周長、圓面積和扇形面積的計算方式,	人任務。	單元的學習鷹架。	台、小筆
		資議 p-Ⅲ-3 運用資訊科	扇形面積	並會計算生活情境中有圓周長、扇形周長、圓面積和			電、大
		技分享學習資源與心		扇形面積之應用問題。		一、架構學習鷹架—運用五年級基本題目—圓形和扇形的構成、半徑、	屏、不同
		得。				直徑和幾分之幾圓,喚醒學生的舊經驗,架構學習新概念的鷹架。	直徑的
						老師導學	圓、3 種
							顏色的
						二、學生自行完成老師指定任務—學習單題目。學生自學	繩子、放
						7 22()	大版方
						2 n 08()?	格紙、小
							白板、數
						3.() 一質菌を包含菌ロック4.() 同一菌菌の医の短回見上の原始を収す・・・	學課本
						 5.() 一角表現るから前屋改一倒半起もかか信用連改。。 6.() 直発支援欠素知的直接。 三・右側構構着: 1.下降・14回視影・損火・1 前周的直接是() 決分・半粒是(附件 10
						1. [HT 33384] A FRINKLEY (1992)	— 已分
第(11)						12cm 2.6個是一個	割好成
週	員					(D)高度表 () から・・ (2)年後 () から・・ (3)直度表 年 () 度・	8 \ 16 \ 32
	與扇					3.丁希腊初中,總是原金及司等的。名()相打○·五是的打水。。	等分的
第(15)	形						半徑 12
週						三、上台分享你的解題過程和結果。組間互學	公分的
							圓
						四、「圓知圓味」~直徑、圓周長與圓周率的關係(奠基數學教學模	
						組)	
						(一)老師運用學習單(如下圖),先提出問題,請學生把正方形的	
						周界(4個邊)拉直,畫出並寫下拉直後有幾格。學生自學	
						(一)實際動手組。(1) 化方角医二羟亚方形的同界(引缩速)抗直、茎出並為下抗直接有應轉?(個人任務)。	
						()8-	
						☆	
						() A . 式食出正方形的養長和國長的關係 嗎? .	
						() (6	
						() %-	
						⇒	
						(二)分組討論:從左邊完成的圖中,你可以用數學算式寫出正方形	
						的邊長和周長的關係嗎?組內共學	
						时处区作用区时侧环网: 四门大子	

	(三)每一組上台分享自己組的討論結果。組間互學
	(四)老師導學——化曲為直:老師把直徑 1 格的圓拉直,猜測直徑 1
	格的圓之長度可能為6格、2格、1格。你們認為老師猜測的
	答案合理嗎?
	さがが「福利・作門を得合理権? 諸名組役表象を!
	(五)分組討論 5 分鐘, 並把推測的範圍寫在小白板。討論後:我們
	這一組猜測()格~()格,因為組
	內共學
	(六)各組派2位學生,拿著小白板上台分享。組間互學
	(七)各組的報告都很令人驚豔,現在老師拿直徑1的圓來量,測量
	出來的結果如下:老師導學
	→ <u>車徑1</u> →3格多一點
	(八)老師指定個人任務─我們已經實測出直徑1的圓→3格多一點,
	現在請各位來預測學習單上的3個圓—直徑2、直徑3和直徑
	4的圓是多少?請用螢光筆和直尺畫在上面的方格紙上。學生
	自 學
	<u>機業,此應應極了</u> 第一個合理的疑問《(本無在籍:今無时論5分鐘,並把推測的範則等表示百 板、凝進力音音表)。
	○ お師の強動・小丁智順合金機の 7 減呂伯祉急機等 t -

(九)完成個人任務後,各組各拿一個圓和一綑繩子,測量它的長度。 (第一組測量直徑 2、第二組測量直徑 3、第三組測量直徑 4), 量完後,將繩子剪下,並黏貼在黑板的大型方格紙上。組內共 (十)各組上台分享測量的結果。組間互學 (十一)看完與聽完3組的分享(直徑2、直徑3、直徑4),再加上 之前老師分享的直徑1,上面這一系列的實作活動,你認為我 們在探討什麼?請寫出你的答案。老師導學 (十二)分組討論:上面這一系列的實作活動,你認為我們在探討什 麼?組內共學 (十三)各組運用小白板上台分享討論結果。組間互學 (十四)老師運用T表呈現現圓周長和直徑的關係(用數學算式表示) 老師導學 直徑。 用數學公式表示。 3 點多一些×1。 6 點多一些。 3-9 點多一些。 12點多一些。 20-(十五)老師歸納:老師導學 圓周長=直徑 × 3 格多一些。 從上面的表格,你發現**3格多一些是<u>不變的</u>。直**徑變2倍,圓周 長也會變2倍。而這個"3格多一些",數學家也幫它命名為圓 周率。 五、「圓」來如此~認識圓周率和圓周率的應用 (一) 運用車輪滾一圈的動畫,讓學生思考這個動畫在說明什麼數 學概念?老師導學



		(七)老師運用 "連連看"總結圓周長、圓周率、直徑和半徑的關係。 老師導學 ●總結:圓周率、圓周長、直徑的關係連連看。 圓周長÷直徑。 直徑×圓周率。。 ●圓周長。 圓周長÷圓周率。 ●圓周長。 圖周長÷圓周率。 ●圓周率。
		 六、扇形的周長 (一)學生拿小筆電掃學習單的 Qrcode,觀看均一平台影片─扇形各部位的名稱。學生自學 (二)老師運用學習單提問影片內容:老師專學 1. 扇形:圖形上2條()和部分圖周所包圍的圖形。 2. 部分圖周稱為扇形的()。 (三)老師運用均一平台影片─如何計算扇形的弧長?進行講解,從已知的圖周長推出要學的概念─扇形的弧長:幾分之幾圖扇形的弧長=團周長的幾分之幾。老師導學扇形的風長=團局長的幾分之幾。老師導學扇形的周長=半徑x2+弧長 ●扇形周長:南條半徑加上弧的長度。 ●扇形周長:南條半徑加上弧的長度。 ●扇形周長公式:半徑x2+弧長



(二)老師引導:觀察甲、乙、丙、丁 4 個圖形,我發現:如果將圓分成更多等分,最後會得到非常接近()的丁圖。所以圓的面積和丁圖的面積一樣,可以用長方形面積來算。老師導學 (三)老師歸納:由長方形面積公式引導出
 圓面積公式半徑×半徑×3.14 老師導學 (四)學生自己完成老師指定的任務─圓面積學習單。學生自學 (五)上台分享你的解題過程和結果。組間互學 (六)老師針對同學在黑板上的解題過程再次進行歸納:圓面積的公式是半徑×半徑×3.14,但題目常出現直徑,就會有同學被騙,
(五)上台分享你的解題過程和結果。組間互學 (六)老師針對同學在黑板上的解題過程再次進行歸納:圓面積的公式是半徑×半徑×3.14,但題目常出現直徑,就會有同學被騙,
(六)老師針對同學在黑板上的解題過程再次進行歸納:圓面積的公 式是 半徑×半徑×3.14,但題目常出現直徑,就會有同學被騙 ,
式是半徑x半徑x3.14,但題目常出現直徑,就會有同學被騙,
(七)老師運用均一平台教學影片—扇形的面積計算(幾分之幾圓) 進行教學。老師導學
(八)學生自己完成老師指定的任務—扇形面積學習單。學生自學 O(16. 在展文-161.15 國的在16. 在廣東 20 單。 20 四
(九)上台分享你的解題過程和結果。組間互學

		八、老師在因材網指定個人任務(需學習扶助學生的個人任務)和全 班共同任務,學生拿小筆電完成全班共同任務和個人任務。學生自 學	
		九、老師從因材網後台觀看學生錯誤的題型並進行個別輔導。老師導學	

	n-III-9 理解比例關係的	比	1.運用奠基數學教學模組和學習單理解比的概念。	1.能運用均一平台教學影片、奠基數學教學	●課前準備:老師從學習扶助測驗系統了解學生在學習"比"有哪些	學習單、	
	意義,並能據以觀察、表	比值	2.運用均一平台教學影片和學習單,理解比值、相等的	 模組和關係圖完成學習單題目。	上 先備知識是不足,可透過學習單(之前學的 比率、約分、擴分、等	因材網、	
	述、計算與解題,如比	相等的比最簡	比和最簡單整數比的計算方式,並會計算生活情境中	2.能完成因材網老師指定的全班任務與個	值分數、最簡分數等 相關基本題)來幫學生架構該單元的學習鷹架。	均一平	
	率、比例尺、速度、基準	單整數比	有比 之應用問題。	人任務。		台、小筆	
	量等。				一、架構學習鷹架—運用之前學的基本題目—比率、約分、擴分、等	電、大	
	資議 p-Ⅲ-3 運用資訊科				值分數、等值分數,喚醒學生的舊經驗,架構學習新概念的鷹架。	屏、紅	
	技分享學習資源與心				老師導學	茶、鮮	
	得。					奶、各種	
					二、完成老師指定任務—學習單題目。學生自學	有刻度	
					$ \begin{array}{c} - \cdot $	的容器	
第(16)					三、上台分享你的解題過程和結果。組間互學		
週					 四、動手玩數學~黃金比例鮮奶茶,各組先喝老師調製的黃金比例鮮		
第(20)					奶茶,再嘗試調出跟老師一樣的鮮奶茶。(奠基數學較學模組) 組內共學		5 節
週					五、各組上台分享你的黃金比例鮮奶茶的調製方式、結果和困難點。 組間互學		
					六、比和比值:		
					(一)老師藉由黃金比例鮮奶茶導引出,需各用幾 cc 的紅茶和鮮奶才可以調製出黃金比例鮮奶茶,試著用數學符號表示:		
					紅茶:鮮奶= (): ()		
					而這種記法稱為比。老師導學 (二)老師運用均一平台教學影片——什麼是比?比的表示法與名稱 2		
					部影片進行比的概念建構。老師導學		
					(三)完成老師指定的任務—比的學習單。學生自學		
					(四)上台分享你的解題過程和結果。組間互學		

(五)老師針對同學在黑板上的解題過程再次進行歸納:比的組成由 前項、比的符號、後項這三個部分組合起來,如 15:7,請依 照題目要求的順序來記,否則很容易前後顛倒。老師導學 (六)老師運用均一平台教學影片—比值、比值和比率2部影片進行 比值概念的建構。 (七)完成老師指定的任務—比值的學習單。學生自學 。 Q11. 直接輸送的男生有9人、女生有10人、男生人教和女生人教的比怎麽记?男生人教是女生人教的 發悟?(優悟可以用分数或小数表示)。 記法: 用小数表示幾倍:。 用分数表示幾倍: Q12. 一個優勝乳有 7 報,有 5 服原珠和 2 報藍<mark>莓口珠。原珠的觀數和藍莓口味觀數的</mark>比怎麼記?原珠 的複數是藍莓口味煎敷的幾倍? (用分數和小數表示) 記法: (八)上台分享你的解題過程和結果。組間互學 (九)老師針對同學在黑板上的解題過程再次進行歸納:在「同類量」 時,是「倍數」的關係;在「不同類量」代表「單價」的關係。 老師導學 七、相等的比和最簡單整數比 (一)老師運用均一平台教學影片—相等的比—比值相等,講解什麼 是相等的比。老師導學 (二)完成老師指定的任務—相等的比學習單。學生自學 Q23. 請問 8:2 和 12:3 是不是相等的比? (),因為比值都是 (8:2 的比值是 (),12:3 的比值是 ()。 Q24.YES 使利商店推出集點數接動會無单票長的活動,单票長和點數的數量關係可以<u>別成在表</u>,回答下面問題。 Q24-2. 三個比值相等嗎?。 Q24-3. 因為比值相同,所以進3組比可以記成:。 (三)上台分享你的解題過程和結果。組間互學

			(四)老師針對同學在黑板_	上的解題過程再次進行歸納:相等的比,
			它的比值都相同。老的	新 尊 學
			(五)老師提問:將兩組相等	等的比的前項和後項對調,是否還是相等
			的比?老師導學	
			.,,,,,	
			(六)分組討論:將兩組相等	等的比的前項和後項對調,是否還是相等
			的比?組內共學	
			(七)各組上台報告討論的約	结果:都認為前後項對調,就不是相等的
			比。所以 相等的比 就是	是一個比的前項和後項同乘以或同除以一
			個不等於 () 的數後,戶	所得的比和原來的比相等。 組間互學
			(3) 女奸演用扔一亚石料	學影片——最簡分數和最簡單整數比、最簡
				由最簡分數引導至最簡單整數比。老師導
			學	
			(九)完成老師指定的任務-	
				法,也可以拿小筆電掃學習單的 Qrcode,
				最簡單整數比的練習題後,再進行解題的
			動作。學生自學	Q34. 下布等旗比是最弱等聚散比?旗腦血象。~
				接っ 理由。 1: ½ ()不是整数。 12:18。 前、後項都是()散、没有()。
				3:4 前、後項都是()・雨息()レ 1.2:5.3- 前、後項不是()レ
				Q35.下阿郡是相等的比。哪一個比的自順和提項,除了1以外,沒有其他的公園數、接頭無數。 25:10 5:2 10:4 50:20
				今何極極度:最後年生散北め後日極 https://reurl.co/Tkalfu- Dk.th
				(95. 他 12:30 かけた氏表質用写発性: - 作法二:
				12:30=2:5-
				937. 松 <u>芹风各美</u> 的比化成最简单坚软化。。 (1) 15:18 (2) ² / ₃ : ⁴ / ₅
				(3) $0.5:0.35$ (4) $\frac{8}{21}:\frac{8}{12}$.
				(5) $0.8:2.7$ (6) $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}$
			(十)上台分享你的解題過程	程和結果。組間互學
			(十一) 赵師針對同學方甲	版上的解題過程再次進行歸納:最簡單整
				項和後項都是整數,而且互質。老師導學
				宋平仅宋即尺正数 · 叫且互貝 "
<u> </u>				

		八、老師在因材網指定個人任務(需學習扶助學生的個人任務)和全					
		班共同任務,學生拿小筆電完成全班共同任務和個人任務。學生					
		自學					
		1. 女好从日上顺从人物无额儿灶中儿历则公公仁何则杜道 女好道					
		九、老師從因材網後台觀看學生錯誤的題型並進行個別輔導。老師導					
		學					
教材來源	□選用教材 (■自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資	□無 融入資訊科技教學內容						
訊科技教學內容	■有 融入資訊科技教學內容 共(5)節 (以連結資訊科技議題為主)						
	※身心障礙類學生:□無 ■有-智能障礙(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人	割)					
	※資賦優異學生: ■無 □有- <u>(自行填入類型/人數,如一般智能資優優異2人)</u>						
	※課程調整建議(特教老師填寫):						
特教需求學生課程							
調整	1. 學習評量調整:採多元評量,並視情況降低難度,分享心得時,適當提示學生重點,並提醒慢慢說。						
4435	2. 學習內容調整:使用「因材網、均一」學習過程,能多給予學生適時的引導,較難題型給予替換式數學教學、圖示表徵教學等策略。						
	3. 學習環境調整:避免分心的座位安排。						
	4. 學習歷程調整:運用多元感官教學,吸引學生的注意及興趣。						
	性 料 少 色。	4.夕:莼芏岙					
	特教老師姓名:張芳玲						
1	普教老師姓名:方玉如						

填表說明:

- 1. 第一類課程需跨領域,以主題/專題/議題的類型,進行統整性探究設計;且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
- 2. 第四類其他類課程,在同一份設計中可以依照不同的週次需要,複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導,5-7 週為自治活動,8-10 週為班際交流,11-14 週為戶外教育,15-20 週為班級輔導。
- 3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育,以上三項議題至少需選擇一項,其他議題則是自由選擇。