

數學 6 下第 01 單元分數與小數的計算教學活動設計

領域/科目	數學		設計者	林國豪
實施年級	6 年級		總節數	共 1 節， 40 分鐘
單元名稱	第 01 單元 分數與小數的計算			
設計依據				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 ●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 ●r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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中的應用。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 ●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 		
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●【家政教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。 		
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ●【性別平等教育】 尊重同儕解決數學問題的多元想法。 ●【家政教育】 具備探究家庭發展、家庭與社會互動關係及家庭資源管理的知能。 		
與其他領域/科目的連結	綜合領域			
教材來源	康軒六下數學第一單元「分數與小數的計算」			
教學設備/資源	電子白板、黑板、筆、學習單			
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決分數除法的應用問題。 2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。 3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。 4. 能解決分數與小數混合計算問題。 				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>在進入學習單之前，複習一下本單元小數分數的四則計算概念。</p> <p>師：請學生動筆寫寫看<u>計算題</u>，先算出來的學生先搶答。</p> <ol style="list-style-type: none"> $1\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8} = (\quad)$。 $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5} = (\quad)$。 $7\frac{5}{9} \div 3\frac{2}{5} = (\quad)$。 $10.2 - 3.45 = (\quad)$。 <p>生：1. $4\frac{5}{24}$</p> <ol style="list-style-type: none"> $9\frac{3}{7}$ $2\frac{2}{9}$ 6.75 <p>老師發下素養學習單 請學生朗讀<u>情境題</u>第一段：</p> <p>2017年兒童節有一則關於<u>臺灣學童近視率</u>的新聞報導，標題為「學童近視嚴重，臺灣排全球第二」，這讓一群醫護人員看下去，發起了一個下課教室淨空，戴帽子進行戶外活動，搶救學童視力的行動。</p> <p>師：1.有近視的同學舉手，請大家數數看有幾人？ 2.班上近視的人數占全班人數的幾分之幾？ 3.大家覺得班上近視的人數多嗎？</p> <p>生：(依班上實際情況作答)</p> <p>師：想一想，我們要怎麼做可以保護眼睛、預防近視或讓近視不再惡化？</p> <p>生：(全班自由討論發表，回答合理即可)</p> <ol style="list-style-type: none"> 每日戶外活動。 避免近距離長時間用眼。 讀書寫字姿勢要端正，光線要適當。 睡眠充足、飲食均衡。 定期做視力檢查。 其他。 <p>備註：提供衛生福利部國民健康署網站或「多戶外活動遠離惡視力海報」和「打敗惡視力 DM」，請教師可以在課堂上和學生們一同討論內容。</p>	<p>5分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> 學生依據教師的提問，有效複習舊經驗。 團體教學，教師根據題目議題，配合班上實際情況，進行延伸討論。 團體教學，學生分組討論，並進行發表。

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>請學生朗讀情境題第二段： 某國小全校有男學生 660 人、女學生 560 人，六年級近視的男學生 108 人，占全校近視男學生的 $\frac{3}{11}$，四年級近視的女學生 56 人，占全校近視女學生的 $\frac{1}{6}$。</p> <p>師：讀完學習單上的情境題，找到什麼數學解題資訊呢？ 生：1. 全校有男學生 660 人、女學生 560 人。 2. 六年級近視的男學生 108 人，占全校近視男學生的 $\frac{3}{11}$。 3. 四年級近視的女學生 56 人，占全校近視女學生的 $\frac{1}{6}$。</p> <p>教師布第 1 題： 全校近視的男學生有幾人？</p> <p>師：要解這題需要什麼解題訊息呢？ 生：六年級近視的男學生 108 人，占全校近視男學生的 $\frac{3}{11}$。</p> <p>師：用 x 表示全校近視的男學生人數。 依據題意，用有 x 的數學算式記錄題目所求，並算出答案。 生：$x \times \frac{3}{11} = 108$ $x = 108 \div \frac{3}{11} = 396$</p> <p style="text-align: right;">答：396 人</p>	10 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 團體教學，教師布題，說明題意，並確認學生理解題意。 • 學生依據學習單上的情境，找到有效的數學解題資訊來討論並發表。 • 團體教學，教師布題，說明題意，並確認學生理解題意。 • 學生依據教師提問，從布題中找尋解題資訊。 • 學生列式與解題並說明解題過程。

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>教師將學習單情境再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於情境及布題 1 是否充分了解。</p> <p>教師布第 2 題： 全校學生有幾人近視？</p> <p>師：全校學生近視人數怎麼算？ 生：全校男學生近視人數＋全校女學生近視人數</p> <p>師：第 1 題已求出全校男學生近視人數。全校女學生近視人數有幾人？用相同的方式列式，並算出答案。 生：用 x 表示全校近視的女學生人數。</p> $x \times \frac{1}{6} = 56$ $56 \div \frac{1}{6} = 336(\text{人})$ <p>師：用數學算式記錄題目所求，並算出答案。 生：$396 + 336 = 732$</p> <p style="text-align: right;">答：732 人</p> <p>教師布第 3 題： 全校學生近視人數占全校學生人數的百分率是多少？</p> <p>師：全校學生有幾人？ 生：$660 + 560 = 1220(\text{人})$</p> <p>師：全校學生近視人數有幾人？ 生：732 人。</p> <p>師：用數學算式記錄題目所求，並算出答案。 生：$732 \div 1220$</p> $= \frac{3}{5}$ $= 60\%$ <p style="text-align: right;">答：60%</p> <p>結束-</p>	<p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> 教師重新複習情境及布題 1 的結論。 團體教學，教師布題，說明題意，並確認學生理解題意。 學生依據教師有效提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。 學生列式與解題並說明解題過程。 <ul style="list-style-type: none"> 團體教學，教師布題，說明題意，並確認學生理解題意。 學生依據教師有效提問，從布題中找尋解題資訊並回答教師問題。 學生列式與解題並說明解題過程。
<p>參考資料：康軒高年級備課大補帖光碟</p>		
<p>附錄： 可將全校學生人數和近視比率改變，再次重新布題。</p>		