

彰化縣和仁國民小學 112 學年度公開授課 教學教案

| | | | |
|-------------|-------------|---|-------------------------------|
| 領域/科目 | 數學 | 設計者 | 劉建麟 |
| 實施年級 | 五年級上學期 | 總節數 | 共 1 節， 40 分鐘 |
| 單元名稱 | 時間的應用 | 教學日期 | 112 年 12 月 22 日(星期五) 第 5 節 |
| 設計依據 | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 | 核心素養 |
| | 學習內容 | N-5-16 解題 時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 | |
| 議題融入 | 實質內涵 | <ul style="list-style-type: none"> ●環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 ●家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。 | |

●布題三：太空科學影片片長

1 小時 40 分鐘，科學館下午 1 時開始播放，每次播放結束後會休息 20 分鐘，第 3 次播放結束是下午幾時幾分？



●兒童分組討論、發表。如：

①播放 3 次中間會休息 2 次

$$1 \text{ 時 } 40 \text{ 分} \times 3 = 5 \text{ 時}$$

$$20 \text{ 分} \times 2 = 40 \text{ 分}$$

$$\text{下午 } 1 \text{ 時} = 13 \text{ 時}$$

$$13 \text{ 時} + 5 \text{ 時} + 40 \text{ 分} = 18 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$$

$$18 \text{ 時 } 40 \text{ 分} = \text{下午 } 6 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$$

②1 時 40 分 + 20 分 = 2 時 (播放 1 次和中間休息時間是 2 小時)

$$2 \text{ 時} \times 2 = 4 \text{ 時}$$

$$\text{下午 } 1 \text{ 時} = 13 \text{ 時}$$

$$13 \text{ 時} + 4 \text{ 時} + 1 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$$

$$= 18 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$$

$$18 \text{ 時 } 40 \text{ 分} = \text{下午 } 6 \text{ 時 } 40 \text{ 分}$$

答：下午 6 時 40 分

●布題四：遊戲開發公司進行軟體測試，若每天花 6 小時 25 分鐘測試，8 天可完成。若要 5 天完成，平均 1 天要花幾小時幾分鐘測試？

●兒童各自解題、發表。如：

$$6 \text{ 時 } 25 \text{ 分} \times 8 = 51 \text{ 時 } 20 \text{ 分}$$

| | | |
|---|-----------|------------|
| | 時 | 分 |
| | 6 | 25 |
| × | 8 | |
| | <u>48</u> | <u>200</u> |
| | 51 | 20 |

$$51 \text{ 時 } 20 \text{ 分} \div 5 = 10 \text{ 時 } 16 \text{ 分}$$

| | | |
|-----|-----------|-----------|
| | 時 | 分 |
| | 10 | 16 |
| 5) | 51 | 20 |
| | <u>50</u> | <u>60</u> |
| | 1 | 80 |
| | 5 | 30 |
| | 30 | 0 |

答：10 小時 16 分鐘

6

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

6

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

| | | |
|--|-------------------|---|
| <p>●布題五：<u>彭彭鎮</u>要舉辦煙火大會，若鎮公所派 5 個人布置會場，則 9 天可完成，若只派 3 個人，則需要幾天可完成？</p> <p>●兒童分組討論、發表。如：</p> $9 \times 5 = 45$ $45 \div 3 = 15$ <p>答：15 天</p> <p>●布題六：學校班級冷氣安裝工程，1 個人施工需要 96 個小時可以完成。若 1 個人 1 天做 8 個小時，3 個人施工需要幾天可以完成？</p> <p>●兒童分組討論、發表。如：</p> <p>① </p> $8 \times 3 = 24 \text{ (3 個人 1 天可以做 24 小時的工作量)}$ $96 \div 24 = 4 \text{ (96 小時的工作量 3 個人共要做 4 天)}$ <p>② $96 \div 3 = 32$ (96 小時的工作量分給 3 個人，1 個人要做 32 小時的工作量)</p> $32 \div 8 = 4 \text{ (32 小時的工作量 1 個人共要做 4 天)}$ <p>答：4 天</p> | <p>5</p> <p>7</p> | <p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p> |
| <p>●習作題目(P105 第二題)講解:表演藝術中心每場舞臺劇時間長 45 分鐘，每場結束會休息 15 分鐘，第 1 場開始上午 10 時 20 分，第 6 場結束是什麼時候？</p> <p>●兒童分組討論，參考布題三將題目以圖表表示之。</p> <p></p> $45 \text{ 分} \times 6 = 270 \text{ 分} = 4 \text{ 時 } 30 \text{ 分}$ $15 \text{ 分} \times 5 = 75 \text{ 分} = 1 \text{ 時 } 15 \text{ 分}$ $4 \text{ 時 } 30 \text{ 分} + 1 \text{ 時 } 15 \text{ 分} = 5 \text{ 時 } 45 \text{ 分}$ $10 \text{ 時 } 20 \text{ 分} + 5 \text{ 時 } 45 \text{ 分} = 16 \text{ 時 } 5 \text{ 分}$ <p>～第五節結束/共 6 節～</p> | <p>6</p> | <p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p> |