**新北市丹鳳國民小學**

**科技輔助自主學習公開觀課導學教案**

| 日期： | 時間： 3節課每節40分鐘共120分鐘 |
| --- | --- |
| 班級： 611 | 科目： 康軒六年級數學下學期第4單元 |
| 課題： 基準量與比較量 | 節數： 第1節 |
| 授課老師： 施春輝 | 觀課老師： |

















**課堂設計**

| **學習設計說明** | | |
| --- | --- | --- |
| 1. 本單元能力指標：   6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。  單元子技能：  6-a-04-S06[同6-n-13-S06]認識基準量與比較量。  6-a-04-S07[同6-n-13-S07]基準量與比較量的應用-兩量之和。  6-a-04-S08[同6-n-13-S08]基準量與比較量的應用-兩量之差。  上課時間；本單元共3節課120分鐘。 | | |
| 1. 學生先備知識：   1. 學習過比與比值的觀念。 六、本單元學習目標： 1. 認識基準量與比較量。  2. 基準量與比較量的應用-兩量之和。  3. 基準量與比較量的應用-兩量之差。  **4. 釐清基準量與比較量的比值關係、母子差、母子合的應用 (難點)**  七、評估準則：  1. 是否能找出基準量與比較量為何  2. 是否找出基準量與比較量的比值關係  3. 是否知道兩量之合=基準量(1+比值)  4. 是否知道兩量之合來求出比較量或基準量的值  八、教學資源：  1. 因材網、工作分配單、小組互評規凖評分表  2. 觸碰式螢幕、平板電腦  九、評量方式：小組互評規凖評分表、小組討論、口頭報告 | | |
| 課堂組織 (環節、次序、銜接、時間) | 學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性) | 教學支援 (講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍) |
| **課前自學** | | |
| 1.學生自學 | 1.教師在因材網以**6-a-04-S06及**6-a-04-S07**。**指派知識結構學習任務，請學生於課前完成任務，並記錄學習重點。  2.完成影片觀看後自行進行因材網練習題與動態評量教學。  3.觀看影片時記錄學習重點在學習單。  4.學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能(6-a-04-S07[同6-n-13-S07]基準量與比較量的應用-兩量之和。。) | 1.教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。  2.摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。  3.觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。 |
| **單元三第三節課40分鐘** | | |
| 1.教師導入(5分鐘) | 各組依照教師指派看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生學習結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。   1. 說明本節課學習重點。 2. 基準量與比較比值量關係 3. 利用兩量之合=基準量(1+比值)來計算   2.螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋。  3.進入討論區問與答---最新問題(小組合作學習討論題目) | 1.教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。  2.分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。  3.小組工作分配表(附件一) |
| 2.進行小組合作學習  **組內共學 (15分鐘)** | 1.請各組登入因材網，進入班級討論區，點選自己組別的題目，由組長主持開始進行小組討論。由記錄長紀錄討論後的正確解題過程。報告長必須清楚解題過程，由報告長上台報告、副組長進行組內自評、各小組的檢核長記得進行其他組別評分確認。  **2.組內討論流程可參考說課PPT** | 1.教師課間巡視，觀察各小組討問內容是否失焦，並適時給予意見指導。  2.獎勵討論認真的小組。  3.記錄工具白紙  4.平板電腦  5.課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。 |
| 3.小組彙報與分享  **組間互學(15分鐘)** | 1.小組上台發表：由該組報告長上台，先報告組別，再將題目口述一遍，再進行解題說明，答題小組的組長可適時補充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。  2.小組互評：小組的檢核長要針對指定評分小組的回答進行複評確認，教師協助提示是否達到評分規準。  3.評分組別：各組進行評分  4.各組統計分數：將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。 | 1.引導學生整理與紀錄資料  2.聆聽其他成員的解題方式並達成共識  3.操作與口頭評量  4.小組評量規準評分表。  (參考附件二)  **準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)** |
| 5.教師導學(5分鐘) | 1.教師依照學生歸納整理，進行難題說明。  2.公布回家功課~並完成單元練習卷。  3.規定練習討論區其他組題目與習作題目為  回家作業。 | 1.引導學生完成自主學習  紀錄。  2.討論區題目練習題完成  3.完成習作練習題  4.利用因材網影片複習 |

附件一

小學科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單

組別：□第一組 □第二組 □第三組 □第四組 □第五組

學習重點：6-a-04-S07[同6-n-13-S07]基準量與比較量的應用-兩量之和。組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

| 編號 | 代號 | 分配任務 | 學生姓名 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 組長 | 主持小組成員討論  (需引導小組成員討論並說明講解題方式) |  |
| 2 | 副組長 | 確認組內小組合作流程完成組內自評 |  |
| 3 | 記錄長 | 彙整小組解題記錄與成果 |  |
| 4 | 報告長 | 上台報告並說明解題方式及原理  (依照解題步驟詳細說明) |  |
| 5 | 檢核長 | 進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單) |  |

科技輔助自主學習合作小組自評規凖評分表

評分組別：□第一組 □第二組 □第三組 □第四組 □第五組

### 學習重點：6-a-04-S07[同6-n-13-S07]基準量與比較量的應用-兩量之和。

自評標準：(請評分同學逐條確認)得分為1-2

| 順序 | 檢查確認 | 評分標準 | 得分 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | □有 □無 | 能否找出基準量 |  |
| 2 | □有 □無 | 能否找出比較量 |  |
| 3 | □有 □無 | 是否找出基準量與比較量的比值關係 |  |
| 4 | □有 □無 | 是否知道兩量之合=基準量(1+比值) |  |
| 5 | □有 □無 | 是否知道兩量之合來求出比較量或基準量的值 |  |

附件三

科技輔助自主學習合作小組互評規凖評分表

評分組別：□第一組 □第二組 □第三組 □第四組 □第五組

### 學習重點：6-a-04-S07[同6-n-13-S07]基準量與比較量的應用-兩量之和。

互評標準：(請評分同學逐條確認)得分為1-2

| 順序 | 檢查確認 | 評分標準 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | □有 □無 | 題目說明正確與否(清楚說明題目解題重點) |  |  |  |  |  |
| 2 | □有 □無 | 解答是否書寫完整(排列順序與答案) |  |  |  |  |  |
| 以下評分表依照各組題目解答給分 | | | | | | | |
| 3 | □有 □無 | 是否能找出基準量與比較量為何 |  |  |  |  |  |
| 4 | □有 □無 | 是否找出基準量與比較量的比值關係 |  |  |  |  |  |
| 5 | □有 □無 | 是否知道兩量之合=基準量(1+比值) |  |  |  |  |  |
| 6 | □有 □無 | 是否知道兩量之合來求出比較量或基準量的值 |  |  |  |  |  |
| 總分 | | |  |  |  |  |  |