基隆市深美國小111學年度備觀議課活動設計備課單(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | 數學 | **設計者** | 莊晏瑜 |
| **實施年級** |  五年級潛能班(3位) | **節 數** | 共 1 節，40 分鐘 |
| **單元名稱** | 認識比率 |
| **核心****素養** | **□身心素質與自我精進 ■系統思考與解決問題 □規劃執行與創新應變****□符號運用與溝通表達 □科技資訊與媒體素養 □藝術涵養與美感素養****□道德實踐與公民意識 □人際關係與團隊合作 □多元文化與國際理解** |
| **學習表現****(能力指標)** | n-III-9理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等 |
| **教學目標** | 1.能理解比率的意義。（部份數量占全部數量的多少） 2.能計算出比率，並用分數表示。(比率＝$\frac{部份}{全部}$)3.能計算出比率，並用小數表示。(比率＝部分÷全部) |
| **一、期望學生學習的結果** |
| **1.關鍵問題(佈題)希望學生在本次課程討論、思考的重點…**(1)比率是什麼意思？(2)題目當中，部份數量是多少？全部數量是多少？(3)題目當中，部份(數量)占全部(數量)的比率是多少？ |
| **2.預期學生將知道的知識、習得的技能**(1)能理解比率的意義(2)能計算比率，並能用分數及小數表示(3)能應用比率解決生活中簡單的問題 |
| **二、預期的評量與證據** |
| **評量重點**1.能了解比率的意義2.能熟悉比率的計算，並能用分數及小數表示3.能應用比率解決生活中簡單的數學問題 | **預計蒐集的證據**口頭評量、實作評量、紙筆評量、觀察評量 |
| **三、學習活動設計的重點(使用策略)** |
| **流程** | **學習重點** | **時間** | **使用策略、評量** |
| **導入****引起動機或****舊經驗回朔** | 1.上課規則說明：(1)坐姿端正、手放桌上、眼睛看老師(2)桌面清空，只留一隻鉛筆和一個橡皮擦2.預告今日課程流程：(1)複習：分數和小數的轉換(2)認識比率(3)小試身手＆大挑戰3.複習(1)1÷2=$\frac{1}{2}$=0.5(2)7÷10=$\frac{7}{10}$=0.7 | **3** | 口頭評量、觀察評量 |
| **開展** **概念學習** | 一、認識比率1.比率的意義教師佈題：教室裡學生包含老師，全部有（4）人，女生有（2）人，男生有（2）人。(1)女生的人數占全班人數的幾分之幾？2÷4＝$\frac{2}{4}$（＝$\frac{1}{2}$）\*女生的人數占全班的人數比率就是$\frac{1}{2}$以小數表示=0.5(2)關鍵問題：比率是什麼？教師引導：女生人數是全班人數的一部份，所以女生人數（部份）占全班人數（全部）的比率＝部份÷全部＝$\frac{部份}{全部}$（部份占全部的多少）(4)數學筆記：比率＝部份÷全部＝$\frac{部份}{全部}$（提醒：比率是一個數值，沒有單位！）二、計算比率1.教師佈題：老師送給潛能班一盒糖果要給大家吃，一盒糖果有10顆，草莓口味的有7顆，葡萄口味的有3顆。(1)草莓口味的糖果數量占一盒糖果數量的比率是多少？(答案分別用 *分數* 和 *小數* 表示)＊關鍵提問：a.部份是什麼？（草莓口味的糖果）數量有幾顆？(7顆)b.全部的數量有幾顆？(10顆)c.部份占全部的比率是多少？(7÷10=$\frac{7}{10}$＝0.7)(2) 葡萄口味的糖果數量占一盒糖果的比率是多少？(答案分別用 *分數* 和 *小數* 表示)＊關鍵提問：如上題2. 重點整理：計算比率三步驟（1）找部份（的數量）（2）找全部（的數量）（3）部份÷全部＝$\frac{部份}{全部}$3.小試身手(1)教師佈題：一杯100毫升的飲料當中，綠茶占了40毫升，牛奶占了60毫升。綠茶和牛奶在這杯飲料占的比率，各是多少？(2)教師提示：* 各式多少是指要求出：

a.綠茶占這杯飲料的比率是多少？b.牛奶占這杯飲料的比率是多少？* 計算比率三步驟
 | **22** | 口頭評量、實作評量、觀察評量策略：筆記教學策略 |
| **挑戰** **進階學習** | 1. 大挑戰時間大挑戰規則及增強說明。(分A、B兩組)
2. 填空題:
3. 比率是什麼意思？

是指\_\_\_\_\_占\_\_\_\_\_的多少。(2)比率要如何計算？ 比率＝\_\_\_\_\_\_÷\_\_\_\_\_＝$\frac{（ ）}{（ ）}$2.題組題：五年七班有25位學生，營養午餐選擇喝豆漿的有5位，剩下的人都是選擇喝鮮奶。(1)請問喝豆漿的學生占全班學生的比率是多少？(答案分別用 *分數* 和 *小數* 表示)(2) 請問喝鮮奶的學生占全班學生的比率是多少？(答案分別用 *分數* 和 *小數* 表示)3.加分題（進階挑戰）下表是佑佑班上參加自治市長選舉投票人數的統計表。投票比較踴躍的是男生還是女生？＊提示：（1）比較題-兩者都算再比大小（2）投票比較踴躍-是指投票比率高或低？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 性別 | 男 | 女 |
| 全部人數（人） | 10 | 12 |
| 投票人數（人） | 8 | 9 |

 | **12** | 觀察評量、紙筆評量策略：差異化教學A-高組(蔡生)B-低組(王生、劉生) |
| **總結** **學習重點** | 1.複習今日上課重點（1）比率的意義：部份(數量)占全部(數量)的多少（2）比率的計算：比率＝部份÷全部＝$\frac{部份}{全部}$2.結算增強：集點卡蓋章3.收拾桌面物品、下課 | **3** | 口頭評量、觀察評量 |

111-2深美國小潛能班 **G5數學翰林第九單元【認識比率】A** 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **一、填空題：** |
| 1.比率是什麼意思？ 是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_占\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的多少。2.比率要如何計算？ 比率＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_÷\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_＝$\frac{（ ）}{（ ）}$  |
| **二、大挑戰（題組題）** |
| 五年七班有25位學生，營養午餐選擇喝豆漿的有5位，剩下的人都選擇喝鮮奶。請回答以下問題。 |
| (1)請問喝豆漿的學生占全班學生的比率是多少？(答案分別用 ***分數***和 ***小數***表示) |
| (2) 請問喝鮮奶的學生占全班學生的比率是多少？(答案分別用 ***分數***和 ***小數***表示) |
| **三、進階挑戰題（加分題）** |
| 下表是佑佑班上參加自治市長選舉投票人數的統計表。投票比較踴躍的是男生還是女生？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 性別 | 男 | 女 |
| 全部人數（人） | 10 | 12 |
| 投票人數（人） | 8 | 9 |

＊提示：男生投票率多少？女生投票率多少？比大小！ |

111-2深美國小潛能班 **G5數學翰林第九單元【認識比率】B** 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| 1. **填空題（選擇正確的答案並填入空格內）：**
 |
| 1.**比率是什麼意思?** 是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_占\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的多少。(部份/全部)**2.比率要如何計算？**比率＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_÷\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_＝$\frac{（ ）}{（ ）}$ (部份/全部) |
| **二、大挑戰（題組題）** |
| 五年七班有25位學生，營養午餐選擇喝豆漿的有5位，剩下的人都選擇喝鮮奶。請回答以下問題。 |
| (1)請問喝豆漿的學生**占**全班學生的**比率**是多少？(答案分別用***分數***和***小數***表示)光泉》鮮豆漿200ml(6入/組) - PChome 24h購物 |
| (2) 請問喝鮮奶的學生**占**全班學生的**比率**是多少？(答案分別用***分數***和***小數***表示)光泉成份無調整牛奶-全脂乳200ml(24入) - PChome 24h購物\*提示:喝鮮奶的學生有幾人?  |
| **三、進階挑戰題（加分題）** |
| 下表是佑佑班上參加自治市長選舉投票人數的統計表。投票比較踴躍的是男生還是女生？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 性別 | 男 | 女 |
| 全部人數（人） | 10 | 12 |
| 投票人數（人） | 8 | 9 |

|  |  |
| --- | --- |
| 男生**投票率** | 女生**投票率** |
| 男生投票人數占全部男生的比率是多少？ | 女生投票率占全部女生的比率是多少？ |
| 男生投票率和女生投票率**比大小** |
|  |

 |