# 臺中市私立育仁國民小學數學領域教案設計

| 教學領域 | 數學 | 教材版本 | 翰林 |
|---|---|---|---|
| 教學單元 | 一下第五單元 | 教學設計者 | 楊慧玲 |
| 適用年級 | 一年級 | 教學時間 | 40 分鐘 |
| 核心素養<br>學習目標 | 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。<br>具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 | | |
| 學習表現 | s-I-1 從操作活動，讓學生初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。<br>3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。<br>7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 | | |

| 教　學　活　動 | 教學資源 | 時間 | 評量方式 |
|---|---|---|---|
| **一、　引起動機**<br>教師利用積木引起學生動機，請學生將 3 個積木拼在一起，再看看大家拼出的形狀。<br>(請有意願的學生分享時，注意發言的禮儀:先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享，並在分享後給與同學回饋。) | 積木<br>(1人3個) | 10 分 | 口頭評量 |
| **二、　發展活動**<br>1. 承接上述活動，發現 3 個積木可以拼出兩種情況。<br>2. 對照課本 P. 61，請學生將 4 個積木拼在一起，並且要求每個積木都碰到桌面(即每個積木都在同一平面)<br>3. 請學生自願回答，回答後再詢問班上同學，有沒有學生有要補充的，或有沒有不一樣的答案。<br>(學生能夠聆聽並能理解同學的想法與感受)<br>4. 請學生拿出 5 個積木，拼出課本 P. 62 圖形，並且分組討論從不同角度看向積木的結果。<br>(學生能夠聆聽並能理解同學的想法與感受)<br>5. 完成課本 P. 62 練習題。 | 積木<br>(1人4個)<br>積木<br>(1人5個) | 20 分 | 口頭評量<br>紙筆評量 |
| **三、　綜合活動**<br>每個人有 8 個積木，兩人依據習作 P. 49 合作拚出一個需要 11 個積木的堆形體。<br>(學會懂得和他人合作、分享教具達成課程目標的重要。完成後，再請學生回顧小組合作時遇到的問題與困難，以及如何解決。) | 積木<br>(1人8個) | 10 分 | 口頭評量 |

# 臺中市私立育仁國民小學數學領域教案設計

| 教學領域 | 數學 | 教材版本 | 翰林 |
|---|---|---|---|
| 教學單元 | 學習加油讚（一）看繪本學數學 | 教學設計者 | 洪湘雯 |
| 適用年級 | 二年級 | 教學時間 | 40 分鐘 |
| 學習目標 | 1. 認識正方體和長方體的頂點、邊和面。<br>2. 認識物體之幾何特徵，進行辨認與描述之活 動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平 面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、 短、大、小等）。 | | |
| 學習表現 | 1.從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。<br>2.認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。 | | |

| 教　學　活　動 | 教學資源 | 時間 | 評量方式 |
|---|---|---|---|
| 一、準備活動<br>（一）想一想，說說看<br>1. 請學生先從封面圖畫，猜測故事內容。老師提問:「我們一樣嗎？」是什麼樣的故事？<br>2. 老師提問:「在日常生活中可以看到或是找到哪些形體的物品？」引導學生討論生活中哪些東西是正方體？哪些東西是長方體？<br>(請有意願的學生分享時，提醒孩子發言的禮儀:先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享，並在分享後給與同學回饋。) | | 5 分 | 口頭評量 |
| 二、發展活動<br>（一）播放故事動畫，認識正方體和長方體<br>1. 老師提問:「正方體長什麼樣子？」,「圖中哪裡有正方體？」,請學生發表自己的想法。(學生能夠聆聽並能理解同學的想法與感受)<br>(能從動畫的內容和課本圖示中發現正方體六個面都是正方形)<br>2. 老師提問:「長方體長什麼樣子？」,「圖中哪裡有長方體？」,請學生發表自己的想法，先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。<br>(能從動畫的內容和課本圖示中發現長方體六個面都是長 | 故事動畫 | 25 分 | 口頭評量<br>口頭評量 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 方形）<br><br>3. 老師提問：「書上說：用 3 組不一樣的長方形蓋房子。為什麼是 3 組？」引導出上下、左右、前後各是一樣的 1 組長方形，因此是 3 組長方形。 | 故事動畫 | | |
| （二） 辨認斜置的正方體<br>1. 老師提問：「小女孩和方塊城的人長得不太一樣，她是正方體嗎？為什麼？」讓學生發表自己的想法，先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。 | | | 口頭評量 |
| 2. 老師提問：「從哪裡知道小女孩和方塊城的人一樣都是正方體呢？」，請學生回答。學生能夠聆聽同學分享並能理解同學的想法。<br>（小女孩的 6 個面都是正方形，雖然斜斜的放，還是正方體。） | | | 口頭評量 |
| （三）辨認有正方形面的長方體<br>1. 老師提問：「為什麼旅人和方塊城的人長得不太一樣，他也有正方形的面，他是正方體嗎？」、「方塊城的人從各種角度看旅人，看到什麼？」老師引導學生發表正方體要有 6 個正方形的面，旅人只有 2 個，所以不是正方體。 | | | 口頭評量 |
| 2. 老師提問：「長方城的人請旅人轉一轉、跳一跳，會看到什麼？」，請學生回答，先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。 | | | 口頭評量 |
| 3. 老師提問：「你覺得旅人是長方體嗎？」，請學生發表自己的想法，先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。 | | | |
| 4. 老師提問：「智者是怎麼判斷旅人是長方體？」，請學生發表自己的想法。先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。<br>（因為旅人有 4 個長方形的面和 2 個正方形的面，因為有長方形的面，所以是長方體。） | | | 口頭評量 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| （三） 認識長方體和正方體的共同構成要素<br>1. 教師提問：「正方體和長方體有哪些相同的地方？哪些不同的地方？」，請學生發表，學生能夠聆聽同學分享並能理解同學的想法。<br><br>2. 教師提問：「方塊城和長方城的人為什麼要拆掉圍牆？」，請學生發表自己的想法。先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。<br><br>3. 請學生說說看故事中，國王提到正方體與長方體面、邊和頂點的數量，以及正方體與長方體的特徵與差異。學生先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享。<br>（正方體有 6 個面、12 條邊，8 個頂點，長方體也有 6 個面、12 條邊，8 個頂點；正方體 6 個面都是正方形、12 條邊都一樣長；長方體則會有長方形的面）<br><br>三、綜合活動<br>（一）我是形體王<br>教師請全班同學先站起來，先說出一個物品，說完後請學生判斷老師對於形體的敘述是否正確，是正確敘述則在頭頂比圈，錯誤敘述則在胸前打叉，答對的學生持續站著繼續玩，答錯的同學淘汰(坐下，但仍持續參與)，題目出完後沒有被淘汰的同學獲勝。<br><br>（二）眼見不一定為憑<br>https://www.youtube.com/watch?v=AmlaAcgtDgg<br>不要只接受表象訊息，誠如旅人一開始展示的是正方形的面，即被誤認為是正方體，智者全面觀察後，才發現旅人應是屬於長方體。生活中，我們也常只見到事物的單面向，就下了評論，對人的評價所造成的後續影響，不是問題答對或答錯的單純，甚至可能造成對他人的誤解與傷害。期許小朋友，我們要當數學上的智者，也要練習不用單面的角度看待事情來成為生活上的智者。學生能從影片中體會多角度判斷事實的重要，懂得不當的言論會造成受害者心理的傷害。<br><br>～本節結束～ | 老師拿出正方體和長方體實體物，讓學生觀察。<br><br>Youtube短片 | 10 分 | 口頭評量<br><br>口頭評量<br><br>口頭評量<br><br>實作評量<br><br>口頭評量 |

# 臺中市私立育仁國民小學數學領域教案設計

| 領域/科目 | 數學 | 設計者 | 方均郁 |
|---|---|---|---|
| 實施年級 | 三年級 | 教學時間 | 40分鐘 |
| 活動名稱 | 小數的加法 | | |

**設計依據**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 學習重點 | 學習表現 | n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 | 總綱與領綱之核心素養 | ●A1 身心素質與自我精進<br>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。<br>●A2 系統思考與解決問題<br>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。<br>●A3 規劃執行與創新應變<br>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。<br>●B1 符號運用與溝通表達<br>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。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。<br>●C1 道德實踐與公民意識<br>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。<br>●C2 人際關係與團隊合作。<br>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。 |
| | 學習內容 | N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。 | | |
| 融入議題與其實質內涵 | ●人權教育<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 | | | |
| 與其他領域/科目的連結 | ●國語<br>●社會<br>●綜合活動 | | | |
| 教材來源 | ●南一版數學三下第9單元 | | | |
| 教學設備/資源 | ●課本、題目字條、小白板、黑板 | | | |

| 學習目標 | | |
|---|---|---|
| 能在生活情境中，熟悉小數點的意義，進行大於1（到整數兩位）的小數加法進位直式計算。 | | |
| **教學活動設計** | | |
| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 評量方式 |
| **一、引起動機**<br>教師提問：複習上節課所學內容，引發學生先備經驗。<br>請有意願的孩子分享時，提醒孩子發言禮儀：先舉手後發言、仔細聆聽同學的分享，並在分享後給予同學回饋。 | 5 | ●口語發表<br>●專心聆聽 |
| **二、發展活動**<br>● 全班朗讀<br>● 教師提問<br>（一）布題一：1 盒雞蛋有 10 個。廚師做蛋糕用掉 1.5 盒，做蒸蛋用掉 0.5 盒，廚師共用掉幾盒雞蛋？把做法用直式記下來。<br>● 學生發表。（學生能夠聆聽並能理解同學的想法與感受）<br>（二）布題二：媽媽把0.3公升的檸檬汁和12公升的紅茶混合，可以調製成幾公升的檸檬紅茶？<br>● 學生發表。（學生能夠聆聽並能理解同學的想法與感受） | 15 | ●口語發表<br>●專心聆聽 |
| **三 、綜合活動**<br>● 分組討論<br>（教師課間巡堂，觀察小組合作情形，並適時提醒學生小組討論時應具備的禮儀）<br>● 請學生將答案寫在小白板上，並貼於黑板。（小組分工合作完成解題）<br>用直式算算看：10.5＋15<br>● 請學生發表自己組別的小白版內容，並分享在小組討論中遇到的問題與困難以及如何解決。<br>● 教師解釋學生迷思概念。<br>● 教師統整此節課重點，使學生了解，也能使學生在此節課的分組中反思，並學會懂得和尊重他人及與他人分享的重要，最後教師指派回家任務。<br>**～此節結束～** | 20 | ●口語發表<br>●實作表現<br>●專心聆聽 |
| 參考資料 | 南一版數學三下教師手冊 | |

# 臺中市私立育仁國民小學數學領域教案設計

| | | | |
|---|---|---|---|
| 教學領域 | 數學 | 教材版本 | 南一四上 |
| 教學單元 | 第七單元<br>容量和重量的計算 | 教學設計者 | 盧作君 |
| 適用年級 | 四年級 | 教學時間 | 40 分鐘 |
| 教學目標 | 在具體情境中，解決公斤和公克兩階單位有進位的減法問題，並熟練直式計算。 | | |
| 相關能力指標 | C-T-1 能把情境中的問題相關的數、量、形析出<br>C-C-4 能用數學的觀點推測及說明情境與問題<br>C-C-5 能用數學語言呈現解題的過程 | | |

| 教　學　活　動 | 教學資源 | 時間 | 評量方式 |
|---|---|---|---|
| **一、　引起動機**<br><br>1. 活動名稱：大書包王。<br>2. 目標：經驗掂重，重量估測、實測。<br>3. 玩法：<br>①讓全班小朋友實際掂重，估測自己書包的重量是幾公斤幾公克後，記錄在紀錄紙上。<br>②讓全班小朋友實際稱一稱自己書包的重量是幾公斤幾公克後，記錄在紀錄紙上。<br>③選出估測最準確的前五名，給予獎勵。<br><br>☆於此可與生活連結，應隨時整理書包，依課表帶書、學用品，讓書包重量能減輕，養成管理和整理自我物品的能力。<br><br>**二、　發展活動**<br>1. 找出最重和最輕的書包，請孩子分組討論並發表，算出相差多少公斤多少公克。<br>（討論過程中提醒孩子應有的禮儀，要懂得聆聽他人的想法。分享過程中提醒應該尊重不同的解題方式）<br>2. 老師歸納整理解題的過程和方式，並講解計算的重點和技巧。<br>3. 實際演練：讓孩子實作課本題目，並且請孩子上台 | | | 紙筆評量<br>口頭評量 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 分享算法。<br>（算對的要給予鼓勵，若是算錯的，能知道錯在哪裡也是一種成長，不應該嘲笑他人的錯誤）<br><br>**三、 綜合活動**<br><br>● 課本類題練習<br>✓ 能了解題意。。<br>✓ 能記錄解題過程並用直式算出正確答案。<br>✓ 能算出正確答案 | | | 紙筆評量 |

# 臺中市私立育仁國民小學數學領域教案設計

| 教學領域 | 數學 | 教材版本 | 翰林 |
|---|---|---|---|
| 教學單元 | 第四單元 | 教學設計者 | 吳宣鋒 |
| 適用年級 | 六年級 | 教學時間 | 40 分鐘 |
| 教學目標 | 一、整理各項數據，製作統計表格。<br>二、能依據統計資料繪製圓形圖。<br>三、能解讀圓形圖中資料所代表的意義，並擷取所需內容。<br>四、能學習不求回報的付出，並傳遞愛心，協助需要幫助的人。 | | |
| 相關能力指標 | 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。<br>6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。<br>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。<br>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。<br>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 | | |

| 教　學　活　動 | 教學資源 | 時間 | 評量方式 |
|---|---|---|---|
| **【第一節課】**<br>**【準備活動】**<br>1. 準備提問問題，事先做成ppt<br>**【活動一】**<br>**壹、引起動機**<br>1. 影片引導：家扶基金會簡介。<br>**貳、發展活動**<br>1.老師說明能夠幫助家扶基金會有更多資源幫助兒童的方式。<br>2.引導學生思考自己目前所擁有的零用錢，然後將學生分組，共同討論以下問題。<br>（1）獲得零用錢的來源？<br>（2）平常如何使用零用錢？<br>（3）列出項目與金額，並製作統計表。<br>（4）討論能以何種方式或金額加入家扶基金會的認養人活動。<br>（5）製作圓形圖，教師引導孩子理解並感受到「以目前的能力不論力量大小，都能夠幫助需要幫助的兒童，而這些兒童在成長後以『感恩』的心回饋給社會，再幫助其他需要幫助的人，形成善的循環，讓這份善良傳遞出去。」這 | 觸控螢幕 | 5 分<br>5 分<br>15 分<br>10 分 | 口頭問答 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 樣的精神與想法。<br>3.分享各組討論結果。<br>**參、綜合活動**<br>個別製作：由上述經驗，學生個別製作屬於自己的圓形圖找出可以幫助家扶基金會中兒童的方式。 | | 5 分 | **作業評量** |