

國小數學領域第四冊(2下)第5單元 分類與統計

單元名稱	分類與統計	總節數	6節，240分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	d-I-1 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。	核心素養
	學習內容	D-2-1 分類與呈現： 以操作活動為主。能分類、紀錄、呈現並說明。應討論(1)分類的分類；(2)因特徵不同，同一資料可有不同的分類方式。	
核心素養呼應說明		透過模擬的生活情境-整理衣物、圖卡、動物、同樂會飲品、廚房玩具食材..等分類與歸類的活動，探索解決數學問題的方法；並藉由與同學一起遊戲互動，培養與人合作解決問題的互動關係。	
議題融入	學習主題	環境教育/能源資源永續利用 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 人權教育/人權與生活實踐 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	
	實質內涵	透過扉頁故事敘述讓學生理解資源有限與回收再利用的重要性，以及如何落實資源回收的重要性，並進一步在生活中付出行動來為資源與環境永續貢獻一份心力。並在課堂間專心聆聽教學內容，討論分享時，尊重同學發言，欣賞不同的做法及回答。	
與其他領域/科目的連結			
教材來源		康軒版 2下數學課本第5單元	
教學設備/資源		附件 9~11	
學習目標		1.能對生活中的事物做分類，並進行大分類下的小分類。 2.能用圖畫、文字或表格記錄分類的分類之結果。 3.能報讀分類的分類之非正式統計圖表。	

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註

<p>發展活動一 環保愛地球</p> <p>1.教師看圖說故事並布題</p> <p>T：老師告訴大家…每週四早晨是快樂國小資源回收的日子，各班要把教室裡可回收的資源送到操場邊的鐵棚下。奇奇、妙妙……，最後他們學會了資源回收分類。</p> <p>T：沿著迷宮走走看，妙妙收集了幾個寶特瓶？鋁鐵罐有幾個呢？紙類有幾捆呢？</p> <p>2.學生共同討論、發表</p> <p>S：學生點數再回答</p> <p>3.教師重新布題。</p> <p>(1)妙妙教奇奇分類時，一開始先把垃圾袋拿開，為什麼要這麼做？</p> <p>(2)這所學校資源回收分成哪幾類？每一類可以回收哪些東西？</p> <p>4.學生分組討論、解題、發表</p> <p>S1：因為垃圾不能回收。</p> <p>S2：3類，紙類、鋁箔類、塑膠類</p>	<p>15 分鐘</p>	<p>• 評量方式：</p> <p>實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答</p>
<p>發展活動二 我們學校的資源回收分類</p> <p>1.教師布題</p> <p>T：你們知道學校資源回收分成哪幾類？每一類可以回收哪些東西？回收時要注意什麼？</p> <p>2.師生討論發表</p> <p>S：學校資源回收分成……。</p> <p>紙類例如廣告紙、用過的課本、……</p> <p>本子回收的時候要拿掉書套，紙不要揉成一團……</p> <p>3.分類實作</p> <p>T：教室裡有哪些可以回收的物品？可以怎麼分類？</p> <p>S：學生進行教室內的物品分類，也可以用資源前線的遊戲方式進行。</p>	<p>12 分鐘</p>	<p>• 各校均訂有資源回收計畫，教師先引導學生落實教室內的垃圾分類，分辨可回收的(資源)和不可回收的(垃圾)，學會大分類，接著再學習小分類，認識可回收的資源分成哪幾類。由於各校回收項目不一，教師可根據自己學校的重點項目指導。</p>
<p>發展活動三 家裡的資源回收分類</p> <p>1.教師布題</p> <p>T：你們知道家裡的資源回收分成哪幾類？每一類可以回收哪些東西？回收時要注意什麼？</p> <p>S：家裡的資源回收分成……，還多了廚餘……</p> <p>廚餘又分成可以餵豬的和堆肥的……</p> <p>過期的食物、有的菜渣魚刺不適合給豬吃，就要放在堆肥廚餘。</p>	<p>10 分鐘</p>	

<p>2.可參考環保署「資源回收網」分類方式指導，網址為 https://recycle.epa.gov.tw/。或是該縣市之資源回收分類處理教學。</p> <p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：垃圾不能通通丟在一起，要分類。</p> <p>S2：學校的資源回收要怎麼做。</p> <p>S3：學校的資源回收分……類，要注意……。</p> <p>S4：家裡的資源回收要怎麼做。</p> <p>S5：家裡的資源回收分……類，要注意……。</p> <p>3.回家作業指導：當學校與家裡的回收小尖兵。</p>	3 分鐘	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動一】先大分類再小分類</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過操作，將資料依特徵先做大分類再做小分類。 根據分類紀錄，解決問題。 <p>發展活動一 衣服怎麼做分類</p> <p>1.教師利用課本情境布題，學生操作圖卡進行衣物的二階分類。</p> <p>T：宇翔有哪些衣物？</p> <p>S：衣服、褲子。</p> <p>T：如果先分成衣服和褲子兩大類，衣服還可以再怎麼分？褲子還可以再怎麼分呢？</p> <p>S1：衣服可以分長袖和短袖的。</p> <p>S2：褲子可以分長褲和短褲的。</p> <p>2.教師再次布題、全體討論、發表。</p> <p>T：一開始如果先用長袖、短袖來分類，接下來要再怎麼分呢？</p> <p>S1：長袖的可以再分衣服和褲子。</p> <p>S2：短袖的也是再分衣服和褲子。</p> <p>T：想想看，還可以怎麼分？可以用衣服的花樣來分嗎？如果這樣要怎麼分？</p> <p>S：就照衣服的圖案、條紋或花色來分類。</p> <p>3.學生的分類方法只要合理，教師都予以肯定與接受。</p>	20 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 教學準備：附件 9 本布題以操作活動為主，重在體驗，作為日後學習的先備經驗。 低年級資料蒐集與呈現活動的重點，是側重由學生的自然想法來進行分類與呈現，當學生分類標準不清晰時，教師也可以給予引導。 重點是先大分類再小分類，因為每一大類的性質可能差異很大，所以底下的子分類也可能沒有關係。

<p>發展活動二 看分類紀錄回答問題</p> <p>1.教師布題。</p> <p>T：看得懂奇奇的衣服分類紀錄表嗎？是先做什麼分類？</p> <p>S：先分衣服和褲子。</p> <p>T：然後衣服大類又分成什麼小類？</p> <p>S：短袖和長袖的。</p> <p>T：褲子又再怎麼分小類呢？</p> <p>S：也是短袖和長袖的。</p> <p>T：根據分類的方式，你有什麼發現嗎？</p> <p>S1：先分兩大類，每一大類再分兩小類。</p> <p>S2：如果先用長短來分大類，那麼每一大類都會有衣服和褲子兩小類。</p> <p>S3：分法可以不同，記錄就會不一樣。</p> <p>2.教師重新布題，學生依紀錄報讀</p> <p>T：數數看，分類紀錄上全部有幾件衣服？</p> <p>S：7件。</p> <p>T：有人說分類紀錄上有5件衣服是合理的嗎？</p> <p>S：不合理，不是5件衣服，是5件褲子。</p> <p>T：短袖衣服的有幾件呢？</p> <p>S：3件。</p> <p>T：5件褲子中，長褲有幾件呢？</p> <p>S：3件。</p> <p>T：新買的衣服要歸到哪一類呢？所以哪一類的衣服又多了一件呢？</p> <p>S：歸到長袖衣服類，長袖衣服類會多一件。</p> <p>T：新買的褲子要歸到哪一類呢？所以哪一類的褲子又多了一件呢？</p> <p>S：歸到短褲類，短褲類會多一件。</p>	<p>15 分鐘</p>	
<p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：東西可以先分類會比較好整理。</p> <p>S2：分類可以先分大類，再分小類。</p> <p>S3：分類的方法可以有很多種，看你想用什麼標準來分。</p> <p>3.回家作業指導：習作 p40、41</p>	<p>5 分鐘</p>	

<p>1.教師布題、師生討論、解題、發表。</p> <p>T：根據豆豆的分類紀錄，藍色圖卡共有多少張呢？</p> <p>S：9張。</p> <p>T：藍色圖卡中哪種形狀的圖卡數量最多？哪種圖卡的數量最少？</p> <p>S：圓形最多、正方形最少。</p> <p>2.教師再次布題、師生討論、解題、發表。</p> <p>T：根據豆豆的分類紀錄，黃色圖卡共有多少張呢？</p> <p>S：6張。</p> <p>T：黃色圖卡中哪種形狀的圖卡數量最多？哪種圖卡的數量最少？</p> <p>S：正方形最多、圓形最少。</p> <p>T：全部一共有多少張圖卡呢？你們是怎麼知道的？</p> <p>S：15張。可以用數的，或把黃色的6張和藍色的9張加起來。</p> <p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：圖卡可先分顏色大類，再分形狀小類。</p> <p>S2：圖卡可先分形狀小類，再分顏色大類。</p> <p>S3：分類後可以像豆豆一樣用表做記錄。</p> <p>3.回家作業指導：習作 p42</p>	4 分鐘	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	--

第 4 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動二】報讀與分類圖表</p> <ul style="list-style-type: none"> • 完成並報讀樹狀圖。 • 透過報讀樹狀圖，回答問題。 • 本活動目的以報讀圖表為主。 <p>發展活動一 農場的動物怎麼分</p> <p>1.教師布題，透過操作圖卡完成樹狀圖。</p> <p>T：依據妙妙的分類方法，用附件圖卡分分看，然後再完成分類紀錄。</p> <p>S：學生操作圖卡。</p> <p>T：妙妙是先依據什麼來做大分類的呢？</p> <p>S：動物的腳有幾隻。</p> <p>T：妙妙把農場動物先分成哪些大類的呢？</p>	18 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 • 教學準備：附件 11 • 本布題需透過指定的依據標準，來操作圖卡分類完成樹狀圖，再根據樹狀圖回答問題。 • 為避免學生直接點數課本情

<p>S：兩隻腳和四隻腳。</p> <p>2.教師再次布題學生看圖或圖卡解題。</p> <p>T：兩隻腳的動物中又分成哪些類呢？</p> <p>S：雞和鴨。</p> <p>T：四隻腳的動物中又分成哪些類呢？</p> <p>S：牛、馬和羊。</p> <p>T：數數圖卡，雞和鴨各是多少隻呢？牛馬羊又各是多少隻呢？將答案填入括弧中。</p> <p>S：鴨12隻、牛2隻、馬4隻、羊6隻。</p>		<p>境圖的動物數量，所以務必請教師以圖卡操作進行教學。</p>
<p>發展活動二 報讀樹狀圖</p> <p>1.教師布題學生看圖表回答問題。</p> <p>T：兩隻腳的動物共有幾隻？要怎麼知道呢？</p> <p>S：兩隻腳的動物有雞和鴨，雞有10隻，鴨有12隻，所以總共有22隻。</p> <p>T：四隻腳的動物共有幾隻？要怎麼知道呢？</p> <p>S：四隻腳的動物有牛、馬和羊，牛有2隻，馬有4隻，羊有6隻，所以總共有12隻。</p>	<p>10 分鐘</p>	
<p>2.教師再次布題，學生看圖解題。</p> <p>T：農場裡的動物共有幾隻？可以怎麼知道呢？</p> <p>S：農場的動物分兩隻腳和四隻腳兩類，兩隻腳的動物有22隻，四隻腳的有12隻，所以總共有34隻。</p> <p>T：妙妙認為農場裡四隻腳的動物比較多種，所以四隻腳的動物比兩隻腳的動物還多。妙妙這樣想合理嗎？</p> <p>S：不合理，因為四隻腳的動物雖然比較多種，但是每一種都很少隻。不能因為種類比較多，就說比較多隻。</p> <p>3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。</p>	<p>8 分鐘</p>	
<p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：動物可以用腳的數量分大類，再用名稱分小類。</p> <p>S2：動物也可以用會游水和不會游水來做分類，但是這裡用腳有幾隻來分類。</p> <p>S3：不是種類分得多，數量就會比較多。</p> <p>S4：知道長得像樹枝的圖(樹狀圖)要怎麼看。</p> <p>S5：樹狀圖可以先分大類，再分小類來記錄。</p>	<p>4 分鐘</p>	

<p>2.教師再次布題學生看圖解題。</p> <p>T：肉類玩具，數量分別是多少個？哪種的數量比較多？</p> <p>S：肉類玩具中，雞腿2個、牛排3個，所以牛排比較多。</p> <p>T：海鮮玩具，數量分別是多少個？一共有幾個？</p> <p>S：海鮮玩具中，蛤蜊5個、蝦子8個，一共是13個。</p> <p>T：蔬果類的玩具可以再分嗎？你會怎麼分？</p> <p>S：可以再分水果類和蔬菜類。</p> <p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：飲料和廚房玩具都可以分類。</p> <p>S2：飲料可以分茶類和果汁類。</p> <p>S3：廚房玩具可以分肉類、海鮮類和蔬果類三大類，蔬果類可以再分蔬菜和水果小類。</p> <p>3.回家作業指導：習作 p44</p>	4 分鐘	度尺，讓學生們合作測量自己的身高。
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-------------------

第 6 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【練習百分百】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能依分類結果找出分類依據。 • 能用分類結果回答問題。 <p>發展活動一 練習百分百</p> <p>1.馬克把積木做分類。</p>	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 評量方式： 實作評量