

108 學年度臺南市安平區西門實驗小學英語融入數學領域課程架構

週次內容安排如下：

主題	名稱	教學週次
Theme 1	Counting to 100	Week 1~ Week 5
Theme 2	Addition & Subtraction	Week 6 ~ Week 12
Theme 3	Graphs	Week 13 ~ Week 16
Theme 4	Money & Calendar	Week 17 ~ Week 20

一年級英語融入數學領域教學之教案設計理念

下學期：

週次	主題	數學領綱	數學課程理念與設計
Week 1 ~ Week 5	Theme 1 Count to 100	<p>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。</p> <p>n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p>	<p>數到一百的單元教學重點為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 100 以內的數量 2. 認識 100 以內的數字 3. 認識十位與個位 4. 比大小 <p>從上學期的數到 30 進階到 100 對許多低年級來說都是一個挑戰。本單元擷取精華並利用遊戲與活動的方式建立低年級學生數到 100 的數與量的概念並能進行比較</p>
Week 6 ~ Week 12	Theme 2 Addition & Subtraction	<p>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。</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p>	<p>本學期的加減法進入到二位數。單元設計一開始先複習基本個位數的加減，接著再導入二位數加減及應用。</p> <p>為了提起小朋友的學習興趣，在表現任務方面設計了闖關遊戲</p>

Week 13 ~ Week 16	Theme 3 Graphs	<p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>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。</p>	<p>本主題結合”圖形與分類”以及”有多長”兩個單元，繼上學期的認識圖形的基礎之後，再進階到圖形的變化(如七巧板)以及做圖表紀錄；長度則應用到加減計算還有引入間接比較的概念。本主題將聚焦在做圖表紀錄上，讓一年級小朋友可以將分類，歸納，整理的做圖表紀錄的技巧應用在生活上表現任務為製作”西門趣聞圖表”</p>
Week 17 ~ Week 20	Theme 4 Money & Calendar	<p>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</p> <p>n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p>	<p>本單元分為兩大主軸：一是錢幣的認識，一是日曆月曆以及日期的先後順序，讓學生能更體認到生活中就包含許多數學的元素。</p> <p>在這單元進行跨域教學：結合錢幣，月曆判讀以及理財概念進行家庭一月收支表的活動與一日購物活動</p>

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題一

主題名稱	Counting to 100	教學設計者	呂翠鈴, 許娛華, 施盈如
教學對象	一年級	教學節次	Week 1 ~ Week 5 五節課(一節 40 分鐘)
設計理念	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生理解數字 1~100 與數量的關係，並會唱數也會數數 除了會數數以外，能進行跳數：2 個一數，5 個一數，10 個一數 認識數字及數數，也能進行十位數與個位數的定位 能進行數字大小的比較 		
學習重點 (包含學習表現 及學習內容)	<p>學習表現： n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p> <p>學習內容： N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識 0</p>		

	的位值意義。		
學習目標	1. 能聽懂英文數字與英文數學相關字彙: 如 skip count 2. 能理解定位板的意義 3. 能比較數字大小		
教學方法	演示法, 實作教學		
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Count, counting, skip count(ing), tens, ones, one hundred, greater/less than equal to	Sentences Patterns Let's count Skip count by 2, 5, 10 ___ is greater/less than ___ equal to	Classroom English Look at teacher Listen You can do it
教學活動		教具	評量
<p style="text-align: center;">Week 1: counting</p> <p>1. 複習上學期所教的 Counting 以及英文數字 1~10 的複習 (5 mins)</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Review: Counting</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦Count : 1~10 ◦Count: 2~8 ◦Count: 11~20 ◦Count: 13~17 ◦Count: 21~30 ◦Count: 24~29 </div> <p>2. 介紹 Skip counting. 先讓學生從 1~10 數一次, 接著示範 Skip 的意思, 接著配合投影片動畫每兩個一數, 接著總結 2 個一數. 請小朋友在學習單上練習 2 個一數, 教師在課堂問尋是小朋友是否理解 (15 mins)</p>		<p style="text-align: center;">自製 PPT 篩選過的英文 學習單 篩選過的英語 學習網站 獎勵貼紙</p>	<p style="text-align: center;">實作評量 口說評量 學習單</p>

Count one by one → Skip Count

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. 接著介紹 5 個一數, 10 個一數並利用學習單練習與確認小朋友的理解 (20 mins)

** 如果有程度比較好的小朋友早早完成, 可以請小朋友擔任小老師協助其他同學

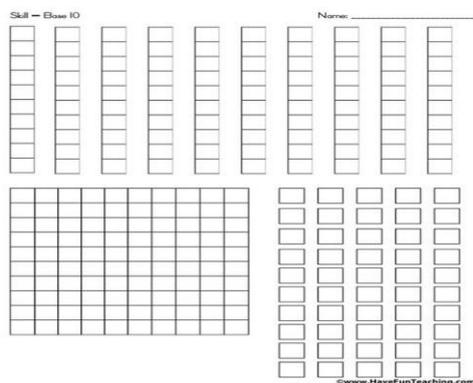
Skip Count by 5

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Week 2,3 : 定位板練習

1. 以 PPT 介紹英文數字與數量到 100 (15 mins)

發下附件古氏積木, 老師說出數字, 學生拿出相等數量的積木 (10 mins)

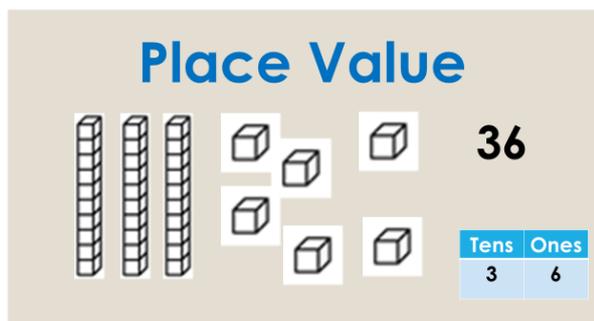


2. 發下學習單讓學生練習, 並走動指導或給予獎勵貼紙. (15 mins)

自製 PPT
篩選過的英文
學習單
篩選過的英語
學習網站
獎勵貼紙
數學附件的古
氏積木

實作評量
口說評量
學習單

3. 以 PPT 動畫效果搭配英文說明以英文, 數字以及圖象三種不同方式讓小朋友了解定位板上的十位及個位之意義. 如 22 是 2 個十, 2 個一. 並多多舉例幫助學生了解 (15 mins)



4. 讓學生分組上台, 老師說數字, 學生寫在定位板上. 特別釐清個位數應該如何作答, 如以下兩種示例:

Tens	Ones
	6

Tens	Ones
6	

5. 將個位數題目直覺寫在第一個空格是常見的錯誤, 請學生注意十位與個位的差別. 學生分組上台競賽, 答對的小朋友可以拿到獎勵貼紙當獎勵(10 mins)
6. 發下學習單讓學生們練習, 此時走動並協助不熟或不懂的小朋友, 也可以請小朋友當小老師並給予獎勵 (10 mins)

Week 4 : 比大小

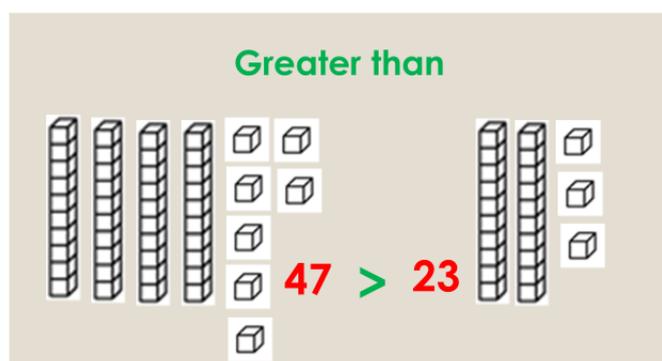
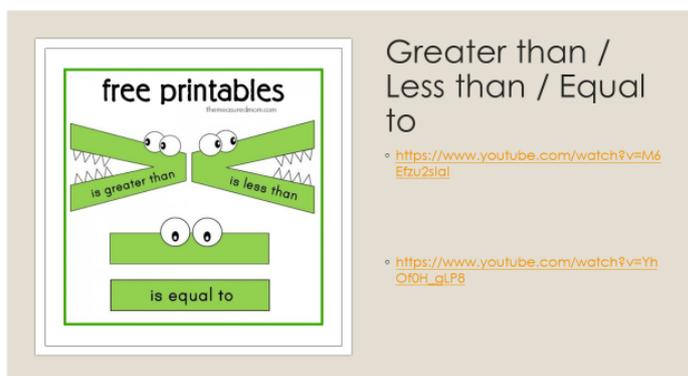
1. 複習上一節課(5 mins)
2. 利用 PPT 與動畫介紹數字大小的概念: 28 is greater than 14; 35 is less than 60... 並舉例反覆確認學生的認知 (15

自製 PPT
篩選過的英文
學習單
篩選過的英語
學習網站
獎勵貼紙
數學附件的古
氏積木

實作評量
口說評量

mins) 並介紹 equal to

- 請學生分組上台進行比大小的遊戲: 老師在黑板左右兩邊個寫或貼上不同的數字, 請小朋友比大小, 用手臂打開朝向數字大的一邊, 並指導口說: _____ is greater than _____. (10 mins)



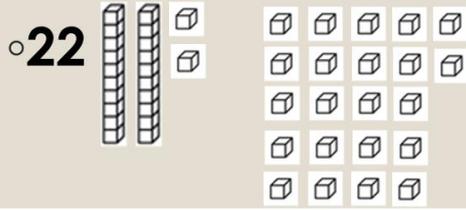
- 利用網站玩比大小的遊戲, 引起學生興趣並確認學生認知(10 mins)

Week 5: 小組合作

- 複習: 利用網站遊戲玩比大小 (5 mins)
- 複習定位板, 讓學生拿出定位板白板及白板筆, 寫下老師說的數字, 並公布正確解答(5 mins)
- 介紹小組合作要完成的海報內容. 每組 5~6 人, 教師發給每組一個數字卡, 請學生討論有哪些組成方式: 如 85 可以是 8 個十, 5 個一或 7 個十, 15 個一....將結果用附件的古氏積木表達(25 mins)

製 PPT
篩選過的英文
學習單
篩選過的英語
學習網站
獎勵貼紙
數學附件的古
氏積木
海報紙

Place Value Group Work



數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題二

主題名稱	Addition and Subtraction	教學設計者	呂翠鈴, 許嫻華
教學對象	一年級	教學節次	Week 6 ~ Week 12 七節課(一節 40 分鐘)
設計理念	能用心算將上學期學到的 10 以內的加減法延伸到 20 以內的加減法, 並且運用其他方式如數數, 畫圈等解決 50 以內的加減問題。		
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	<p>學習表現:</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義, 熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>學習內容:</p> <p>N-1-2 加法和減法: 加法和減法的意義與應用。含「添加拿走型」、「併加分解型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法: 以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法, 及反向的減法計算。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 會心算 20 以內的加法 會心算 20 以內的減法 能運用其他方法解決數字較大的加減問題 會利用加減法解決生活問題 		
教學方法	演示法, 實作法		
英語學習content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Addition, add, plus, equals, subtraction, minus, addends, sum, difference, minus	Sentences Patterns __ plus __ equals __ __ minus __ equals __	Classroom English You can do it. Let's add Let's minus Listen carefully
教學活動		教具	評量

Week 6: Addition sentences

1. 教師以板書寫上數個加法算式帶入 **addition sentence** 的概念, 並適時加入減法算式, 詢問學童 **is it an addition sentence?** 學童應該能分辨, 若有認知錯誤, 則再舉例直到大部分小朋友知道 **addition sentence** 就是加法算式(5 mins)
2. 用投影片介紹“被加數”, “加數”, “和”的英文與意義, 並撥放短片加強認知及記憶, 利用第一步驟的板書加法算式讓小朋友反覆練習 **addend, sum, plus, equals** (10 mins)
3. 結合加法與團體合作, 讓小朋友分小組作加法花朵手作. 利用投影片示範如何操作, 並提醒小朋友要合作 (20mins)



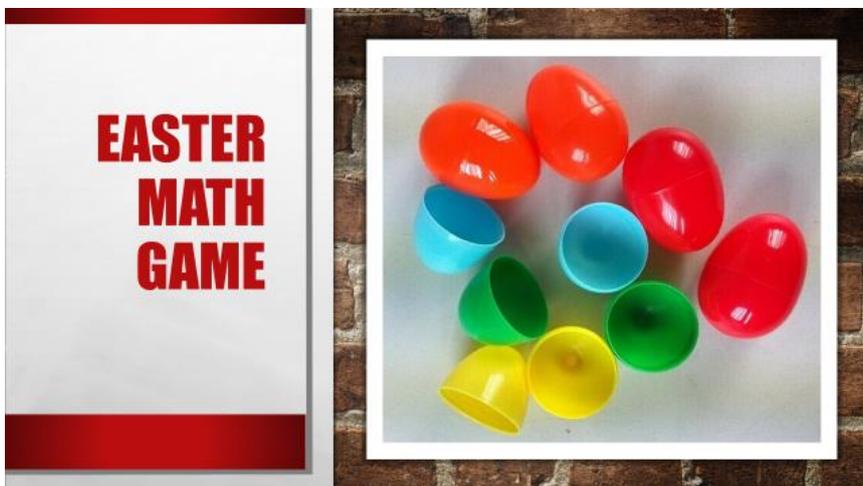
4. 請完成的小組發表 **addition sentences: $7+0=7$** 的說法或者問小朋友: **Which one is addend? Which one is plus? What number in this sentence is sum?** (5 mins)

自製英文
PPT
篩選過的英文網站
篩選過的英文數學學習單
數學附件的花片

學習單
實作評量

Week 7: Easter Math

1. 簡單介紹 Easter Egg 的活動及由來, 並解說 Easter Math 的活動玩法 (10 mins)



2. 帶小朋友到戶外找彩蛋囉! 每個彩蛋打開會有兩個數字, 小朋友可自由組合算式並記在筆記簿上面 (25mins)



自製英文
PPT
篩選過的英文網站
篩選過的英文數學學習單
獎勵貼紙
筆記簿
彩蛋蛋殼數個
數學附件的數字卡數張

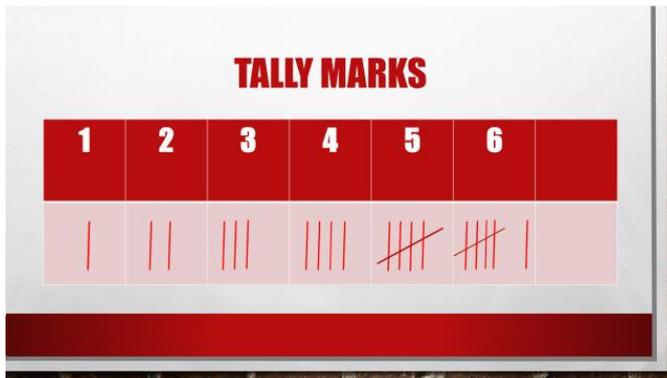
實作評量



3. 帶回教室洗手喝水休息，稍微詢問小朋友大概找了幾顆彩蛋？做了幾題數學？ Do you have fun? 收回筆記簿批改 (5mins)

Week 8 : Tally Marks

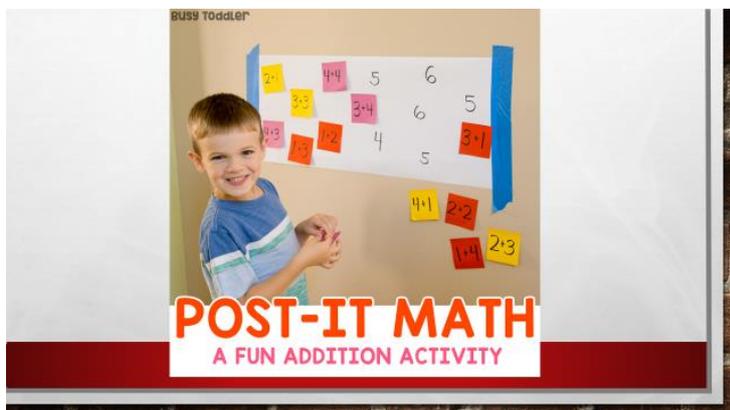
1. 老師與小朋友聊一下上一節的 Easter Math, 發還筆記簿, 讓小朋友看看做對幾題 (5 mins)
2. 利用 PPT 介紹 tally marks, 並請小朋友上台來畫畫看 (10 mins)



實作評量

自製英文
PPT
篩選過的英文網站
篩選過的英文數學學習單
獎勵貼紙
筆記簿

- 利用上次做的數學題目數量來進行 tally marks 的紀錄, 加深小朋友的印象 (10 mins)
- 改編 Post it Math 活動, 將數字海報貼在黑板上, 小朋友在便利貼上畫上與數字相符的 tally marks 記號. 將全班分為四大組來比賽 (10 mins)



數字海報
便利貼
彩色筆

- 檢討與複習(5 mins)

Week 9 : Earth Day Math: Math Code

- 利用 PPT 及影片介紹世界地球日的由來以及關燈一小時的活動, 提醒小朋友世界地球日的意義 (10 mins)



自製英文
PPT
篩選過的英文網站
篩選過的英文數學學習單
獎勵貼紙
筆記簿

實做評量
口說評量

- 介紹數學解碼學習單. 運用數學運算來解碼是生活中實際運用, 對小朋友來說也很有趣,. 將小朋友分小組一起解決數學密碼! (20 mins)

Solve the Earth Code 3!

Name : _____ Date: _____

$10+7=$ _____ O $7+12=$ _____ T $19+3=$ _____ E

$13+7=$ _____ L $7+11=$ _____ R $23+6=$ _____ G

$17+11=$ _____ U $14+16=$ _____ I $6+8=$ _____ A

$21+5=$ _____ B $28+9=$ _____ N $25+6=$ _____ D

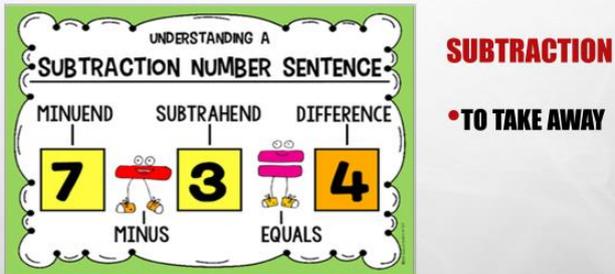
31 17 37 19 26 22 14
20 30 19 19 22 18 26 28 29



3. 請小朋友分享數學密碼，解出的句子為: Love the Earth. You Can Help. (10 mins)

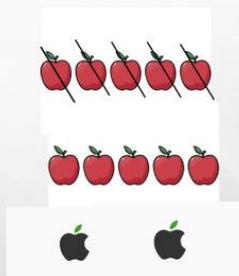
Week 10 : Subtraction

1. 在黑板寫上加法算式複習 addition. 再寫上減法算式讓小朋友區分加法與減法 (5 mins)
2. 介紹減法的部位名稱, 著重在 minus, difference 並說明 subtraction 就是 take away 的概念 . 利用投影片示範 Take away, 並舉數個例子讓小朋友熟悉 (10mins)

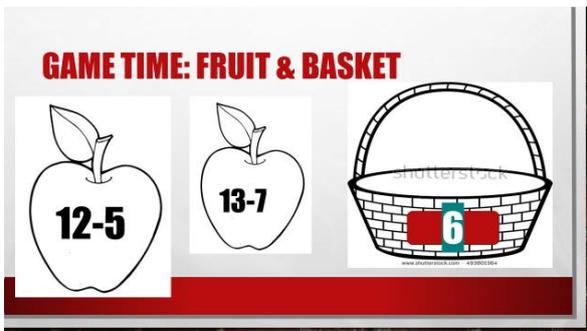


HOW TO SOLVE?

• $12-5=$ 7



3. 介紹減法蘋果籃活動: 小朋友要將符合的算式卡放進正確的籃子. 進階玩法為發下空白蘋果圖形, 給小朋友數字卡, 此數字卡為“差”, 讓小朋友去發想減法算式
“Think about subtraction sentences that has difference of 7/10/4...”



自製英文

PPT

篩選過的英

文網站

篩選過的英
文數學學習

單

獎勵貼紙

筆記簿

口說評量
實做評量

影印空白蘋

果圖形與籃

子圖形

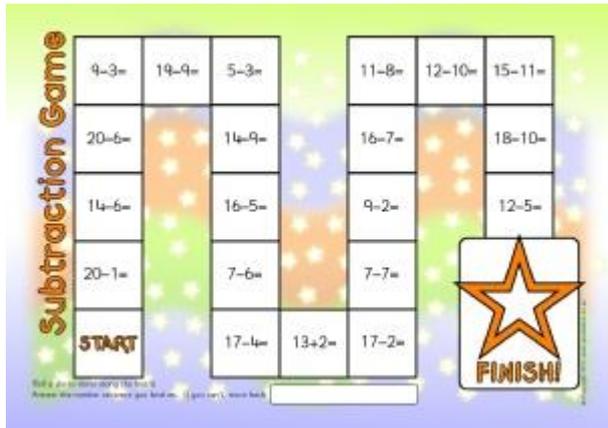
海報紙



實做評量

Week 11: Subtraction Board Game

1. 複習 parts of subtraction and how to solve subtraction problems. (5 mins)
2. 月考週讓小朋友可以輕鬆一下. 兩個人一組拿到一張減法桌遊單, 擲骰子決定走到第幾步然後解決上面的減法就可以繼續前進 (15mins)



3. 說明下周闖關活動方式並分組開始製作題目與海報 (25 mins)

** 將小朋友分成四組:

加法計算, 減法計算 --- 擺花片

加法應用, 減法應用 --- 彩蛋解題或解碼.

**請小朋友自己去出題目並做海報, 老師協助影印空白圖案或準備卡紙並協助英文海報的部分

**小朋友將輪流當關主與闖關者

**前 10 分鐘第一組小朋友當關主, 其他小朋友闖關. 每組關主約 7 人, 其餘小朋友可向這七位關主闖關答題, 盡量於 10 分鐘內結束.

**老師吹哨控制時間換關. 第二組小朋友當關主, 其他小朋友闖關, 以此類推

** 約需兩節課完成, 請行政單位協助以防有緊急狀況

自製英文
PPT
篩選過的英文網站
篩選過的英文數學學習單
獎勵貼紙
筆記簿

Week 12 : Addition and Subtraction Activity

1. 小朋友闖關活動 (30mins)
2. 檢討並口頭發表 (10mins)

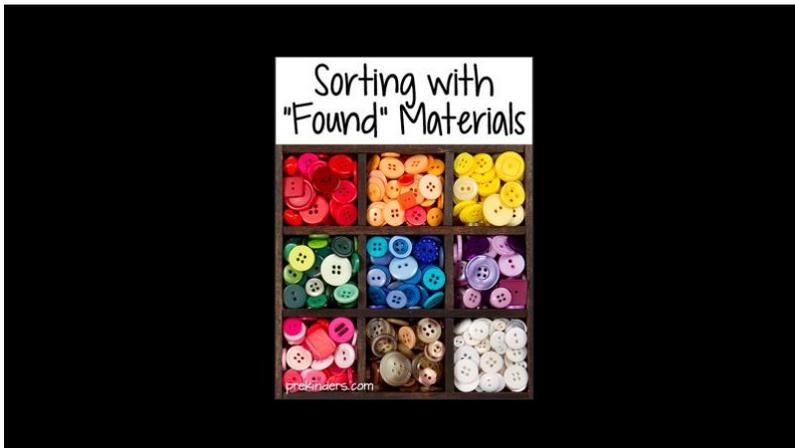
實做評量

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題三

主題名稱	Graphs	教學設計者	呂翠鈴, 許煥華
教學對象	一年級	教學節次	Week13 ~ Week16 四節課(一節 40 分鐘)
設計理念	本主題結合“圖形與分類”以及“有多長”兩個單元, 繼上學期的認識圖形的基礎之後, 再進階到圖形的變化(如七巧板)以及做圖表紀錄; 長度則應用到加減計算還有引入間接比較的概念. 本主題將聚焦在做圖表紀錄上, 讓一年級小朋友可以將分類, 歸納, 整理的做圖表紀錄的技巧應用在生活上. 表現任務為製作“西門趣聞圖表”		
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>D-1-1</p> <p>簡單分類: 以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現日常生活物品, 報讀、說明已處理好之分類。觀察分類的模式, 知道同一組資料可有不同的分類方式。</p>		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會將資料分類 2. 學會歸納整理資料 3. 學會製作圖表並能解讀圖表 		
教學方法			
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Bar graph(s), data, shapes, sort(ing), read, collect, make, color, draw, table	Sentences Patterns Read the data/graph Please write it down Keep the record	Classroom English Listen to your teacher Take out your pencil and eraser
教學活動		教具	評量

Week 13: Sorting shapes and record

1. 教師利用投影片複習上學期教過的圖形名稱，並解釋分類 (Sorting)的概念。利用實物示範分類(10 mins)
2. 將小朋友分組，每組領取教具包。內容有物品若干，海報紙，紀錄表格等，讓小朋友討論如何分類並記下來(15 mins)



3. 請小朋友上台發表分類的方式(10 mins)
4. 完成雙語學習單並貼在筆記本上(5 mins)

Name: _____

Make a bar graph to show how many of each type of Shapes there are.

6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					
	Rectangle	Rhombus	Triangle	Hexagon	Circle

1. How many are Rectangles there?
2. How many Hexagons are there?
3. List the shapes in order from more to fewer

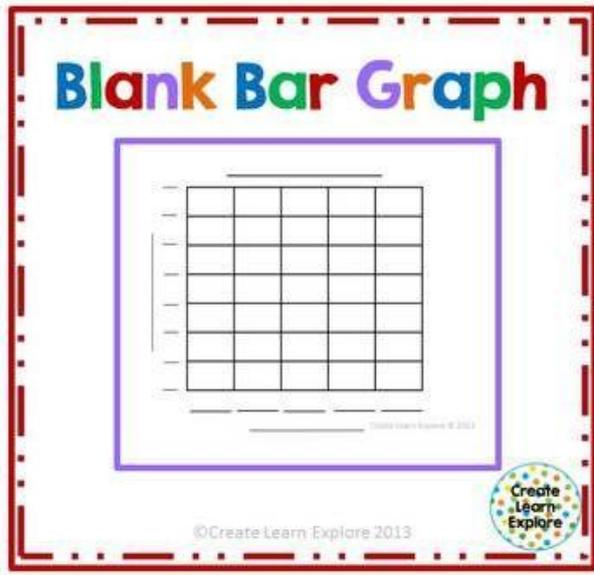
www.kidzheets.com

自製英文
PPT
篩選過的英文學習單
物品若干
海報紙

學習單
口說評量
實作評量

學習單
實作評量

Week 14: Knowing the graphs



Week 15: Review bar graphs and choose Simen Fun Fact topic

1. 複習 bar graph (5 mins)
2. 發下學習單再熟悉長條圖的做法 (5 mins)
3. 將小朋友分組, 討論他們想要統計的"Simen Fun Fact"並設計問題以及表格 (20 mins)
4. 請小組發表並請其他組給意見(10 mins)

Week16: Collecting Simen data and making graphs

1. 小朋友出門在校園間收集資料(25 mins)
2. 回教室統計資料並記錄在表格上, 接著開始繪製長條圖(10 mins)
3. Simen Fun Fact 發表並展出海報(5 mins)

自製英文
PPT
筆記本

筆記本
紀錄表
海報紙
彩色筆

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題四

主題名稱	Money & Calendar	教學設計者	呂翠鈴, 許嫻華
教學對象	一年級	教學節次	Week17 ~ Week20 四節課(一節 40 分鐘)
設計理念	本單元分為兩大主軸: 一是錢幣的認識, 一是日曆月曆以及日期的先後順序, 讓學生能更體認到生活中就包含許多數學的元素. 在這單元進行跨域教學:結合錢幣, 月曆判讀以及理財概念進行家庭一週收支表的活動與一日購物活動		
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	學習表現 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 學習內容 N-1-4 解題: 1 元、5 元、10 元、50 元、100 元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。		
學習目標	1. 學會月曆判讀, 並懂得日期先後的觀念 2. 認識錢幣 3. 能將錢幣知識應用到生活中:會點數, 會換算 4. 會紀錄及理解家庭的一週開支		
教學方法			
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Before, after, time, date, weekdays, weekend, Monday~Sunday, money, coin(s), bill(s)	Sentences Patterns What day/date is today? Today is Monday/ Jan. 4 th How much is it?	Classroom English Listen to your teacher Take out your pencil and eraser Write it down
教學活動		教具	評量

Week 17: Knowing the calendar

1. 教師利用自製 PPT 秀出月曆的圖片，並解讀月曆上的資料: 日期, 星期, 年, 月...等 同時也介紹日曆, 年曆等概念(10 mins)
2. 發下月曆學習單讓小朋友填空 (10 mins)
3. 以兒童節為主題, 介紹世界各國的兒童節分別是在哪一天(15 mins)
4. 發下年曆, 讓小朋友註記世界各國的兒童節並貼在筆記本上面 (5 mins)

自製英文 PPT
篩選過的英文
學習單
月曆
日曆
年曆
筆記本

學習單
實作評量

Week18: Knowing coins and bills

1. 教師用自製 PPT 介紹錢幣與鈔票的概念, 並介紹新台幣 (15 mins)

認識新台幣 Identify Taiwan dollar (TWD)



2. 指導如何點數錢幣並拿出塑膠錢幣讓小朋友練習(15 mins)

點算: Counting the coins



3. 發下家庭一週收支空白表, 說明之後請小朋友記錄(10

自製英文 PPT
篩選過的英文
學習單

學習單
實作評量

mins)

Week 19: Family Weekly Chart

1. 請小朋友拿出一週收支表並請幾位小朋友發表(10 mins)
2. 請小朋友統計每日收支並畫上錢幣(10 mins)
3. 發下統計表讓小朋友將家庭一週收支表製作成長條圖(10 mins)
4. 請小朋友發表(10 mins)

Week 20: Let's go shopping

1. 請學長姐擔任關主
2. 向小朋友解說虛擬文具店的遊戲規則並發下每人一袋的塑膠錢幣以及紀錄表(5 mins)
3. 開始遊戲囉! (30 mins)
4. 回教室細數戰利品並記錄剩下多少錢幣, 請自願的小朋友發表(5 mins)

自製英文 PPT
A3 彩色影印紙
繪畫工具

口說評量
實作評量

自製英文 PPT
雙語紀錄表
塑膠錢幣
文具若干

實作評量

虛擬文具店: Let's go shopping!



虛擬文具店: 遊戲規則解說

- 1. 遊戲規則
- 2. 禮貌加分: Hi! Good morning.
- 3. 學習單



