

英語融入數學領域課程架構

每月內容安排如下：

主題	名稱	教學週次
Theme 1	數字知多少 I know numbers	Week 1~ Week 5
Theme 2	形狀變變變 Various Shapes	Week 6 ~ Week 10
Theme 3	加減難不倒 Addition and Subtraction	Week 11 ~ Week 16
Theme 4	幾點鐘 Clock and Time	Week 17 ~ Week 20

一年級英語融入數學領域教學之教案設計理念

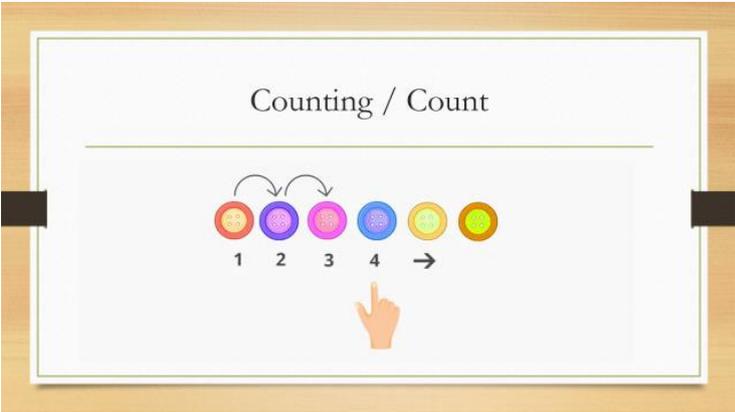
上學期：

週次	主題	數學領綱	數學課程理念與設計
Week 1 ~ Week 5	Theme 1 數字知多少 I know numbers	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。 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。	1~10 的概念是學生學習數學領域知識的第一步，因此在第一單元指導學生認識數字，唱數，數字間的順序關係，以及倒退數的概念 使學生能以圖象，數字等元素進行 1~10 的聽說讀寫活動
Week 6 ~ Week 10	Theme 2 形狀變變變 Various Shapes	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。 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。	了解長短，厚薄，直線曲線，立體平面等概念，未分類做準備 帶領學生認識三角形，長方形，正方形以及圓形的特徵並會分類 收集幾何相關藝術品資料介紹給孩子，從藝術觀點結合數學並闡造屬於自己的幾何數學畫作

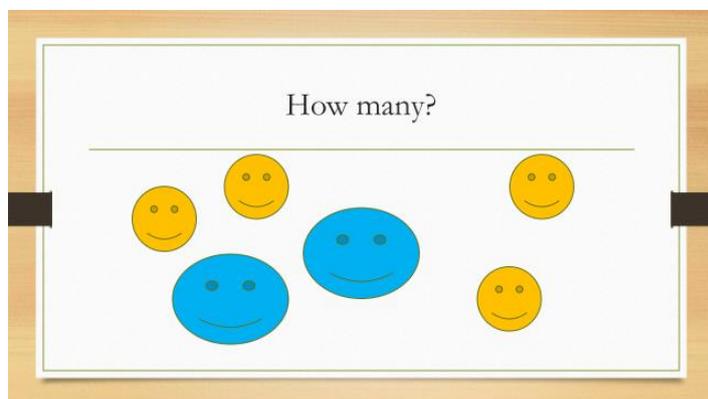
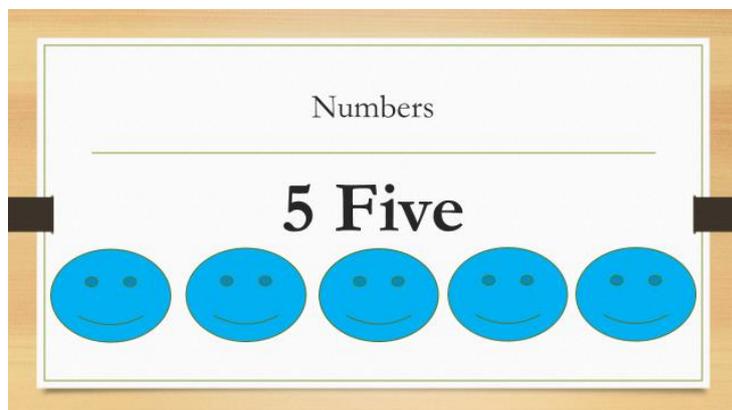
Week 11 ~ Week 16	Theme 3 加減難不倒 Addition and Subtraction	<p>數-E-B1 具備日常語言 與數字及算術 符號之間的轉 換能力，並能 熟練操作日常 使用之度量 衡 及時間，認識 日常經驗中的 幾何形體，並 能以符號表示 公式。</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p>	<p>運用對數字與量的認識進行加法與減法的運用. 先帶領學生認識“分與合”再導入計算並能運用於解決日常生活問題</p> <p>加法部分加入了撲克牌遊戲, 減法部分設計了一日小店長遊戲讓英文數學學習更有趣</p>
Week 17 ~ Week 20	Theme 4 幾點鐘 Clock and Time	<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>日常生活中, 時間無所不在. 本單元讓學生了解時間順序及事件的“先”“後”與“長”“短”並能以中英文報讀基本的時刻</p>

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題一

主題名稱	數字知多少 I know numbers	教學設計者	呂翠鈴, 許焜華
教學對象	一年級	教學節次	Week1 ~ Week5 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 1~10 與數量的關係, 並會唱數也會數數 除了會數數以外, 並進階到能倒著數, 理解數字之間的順序關係 認識數字及數數, 也能用來解決日常生活情境問題, 如知道鉛筆盒裡有幾支鉛筆? 幾塊橡皮擦? 		
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. 獨立以英文數 1~10 2. 點算自己的物品		
教學方法	演示法, 實作教學		
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Count, counting, one, two, three, four, five, six, seven, eight, nine, ten.	Sentences Patterns I have _____(pencils, erasers...) Let's count Counting forwards Counting backwards How many_____ do you have?	Classroom English Look at teacher Listen You can do it Take out our pencil and eraser
教學活動		教具	評量
<p style="text-align: center;">Part 1: counting</p> <p>以肢體動作及 PPT 讓學童了解數數(counting)概念. 教師示範點數教室的物品或小朋友人數 請小朋友示範, 重複 counting 這個字彙讓小朋友熟悉, 勇於發表的小朋友發給獎勵貼紙</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Part 2: Count from 1~10</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>

以 PPT 同時顯示英文, 數字以及圖象讓小朋友知道 1~10 代表的意義及數量. 請不同的小朋友輪流起來點數並發給獎勵貼紙



Part 3: Counting forwards and backwards

複習數字 1~10 以及 counting

教師示範 forward and backward 的概念. 在教室往前走, 往後走或者利用手勢等各種不同方式教孩童了解
導入倒著數的概念, 並以圖片及情境說明倒數的應用(火箭發射...)



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

實作評量
口說評量
學習單

Part 4: Game Time

教師出題 1~10, 讓小朋友擺出花片, 答對的小朋友可以當小老師或得到獎勵貼紙. 反覆操作直到小朋友熟悉, 並讓小朋友口說數字 1~10

教師出題讓孩子數自己的文具

T: (手拿鉛筆) How many pencils do you have?

S1: I have 3 pencils.

T: Can you count?

S1: one, two, three.

T: Great! You can have 2 stickers.



數學附件的花
片 10 個
獎勵貼紙

實作評量
口說評量

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題二

主題名稱	形狀變變變 Various Shapes	教學設計者	呂翠鈴, 許嫻華	
教學對象	一年級	教學節次	Week6 ~ Week10 五節課(一節 40 分鐘)	
設計理念	讓學童認識四個基本圖形及特徵並且導入幾何美學概念, 讓小朋友在課程結束之後可以完成自己的幾何圖形創作, 感受幾何圖形的美			
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	<p>學習表現:</p> <p>s-l-1 從操作活動, 初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。</p> <p>d-l-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>S-1-2</p> <p>形體的操作: 以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。</p>			
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識方盒, 圓罐與球 2. 認識四種幾何圖形 3. 創作自己的幾何圖形及立體造型 			
教學方法	實作教學法			
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	<p>Vocabulary</p> <p>Long/short/thin/thick triangle, circle, square, rectangle</p> <p>Sorting, shapes, solid shapes, flat shapes, box, can, ball, roll</p>	<p>Sentences Patterns</p> <p>Draw a (<u>circle,</u> <u>triangle...</u>)</p> <p>Design your own picture</p>	<p>Classroom English</p> <p>Pay attention You can make it Look at this picture</p>	
教學活動			教具	評量
<p>Part 1: Comparing</p> <p>指導小朋友觀察及比較, 利用小朋友熟悉的“找不同”遊戲來介紹 comparing/compare 的概念</p> <p>讓學童看各種不同的圖片或教室裡的物品加深“compare”的概念</p> <p>介紹 long/short 的概念, 並利用手作強化與確認小朋友的認知</p>				

Comparing



自製 PPT
粉彩紙條數
張
膠水
剪刀

口說評量
小組合作

Longer or shorter



Part 2: Thin and Thick

教師利用圖形及自製 PPT 讓學童了解 thin/thick 的概念. 並請小朋友比較他們自己的文具或書本, 確認小朋友的概念, 並發給獎勵貼紙

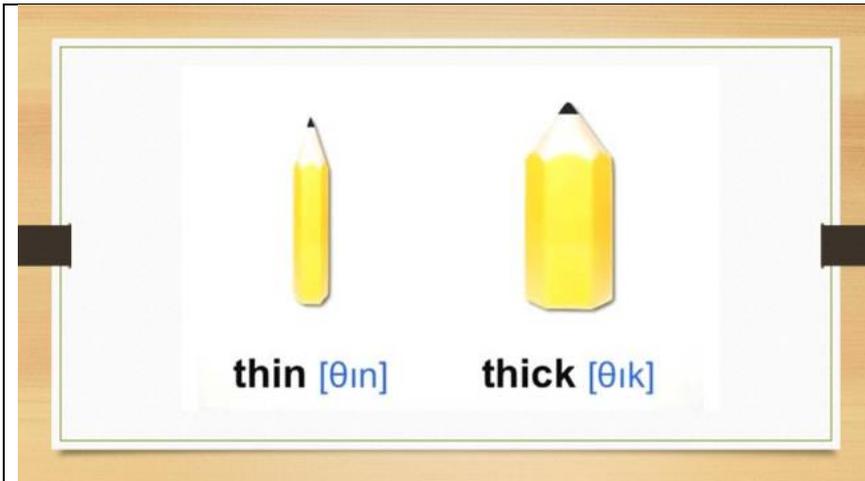


thin

thick

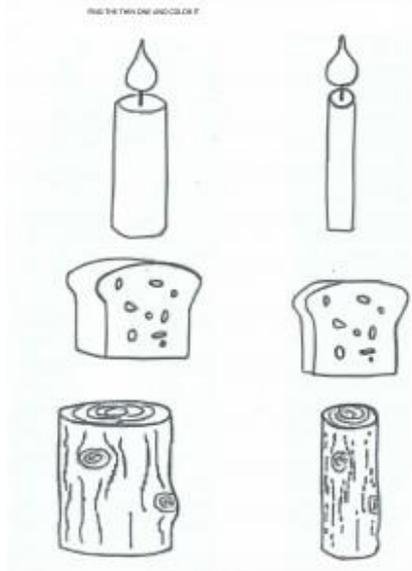
自製 PPT
篩選過的學
習單
篩選過的英
文網站

實作評量
小組合作



剪刀
膠水

提供學習單上各種不同的圖案，讓小朋友分類 thin/thick objects



Part 3: Solid Shapes

利用自製英文投影片介紹 solid shapes. 教師展示事先收集的方盒，圓罐與球讓小朋友觀察，並介紹 box, can and ball 的字. 配合課本讓小朋友觀察平面跟曲面，知道有的形狀會滾動(roll)，有的不會.

自製 PPT
篩選過的學
習單
篩選過的英
文網站
事先收集的
方盒，圓罐
與球

實作評量



小朋友事先
收集的空
罐,方盒與
球
膠水
膠帶

小組合作

請小朋友分組並拿出他們事先收集的各種空罐，空盒與球體，自由組合作造型

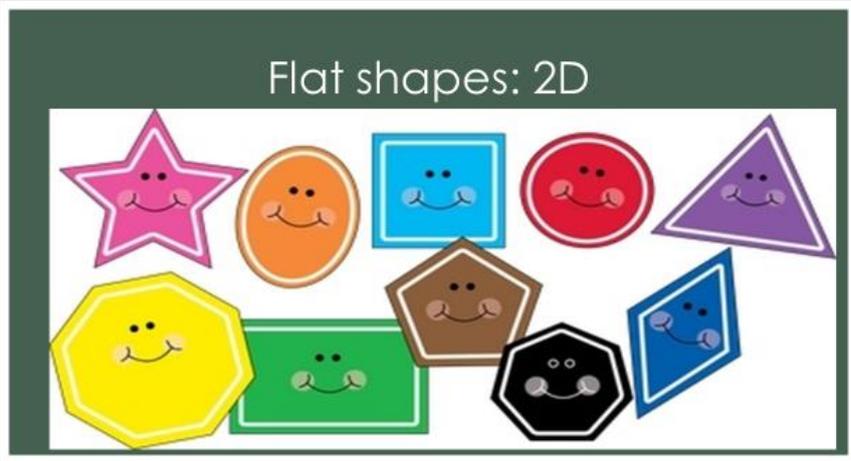


自製英文
PPT
篩選過的英
文學習單
篩選過的英
文學習網站

Part 4: Flat shapes

複習立體形狀

教師示範從立體可以畫出平面圖形 circle, square, rectangle and triangle, 如從圓罐底部可以畫出平面的圓形；從方盒的一面可以畫出正方形或長方形．．．開始介紹平面圖形



數學附件的
圖形

篩選過的英
文學習單

實作評量

利用數學附件的圖形讓小朋友玩”老師說”的遊戲。老師說”triangle”，小朋友擺出三角形
小朋友將自己的圖形加以分類，並在學習單上畫圖形

Name: _____

Learning Shapes
Color. Trace. Connect.

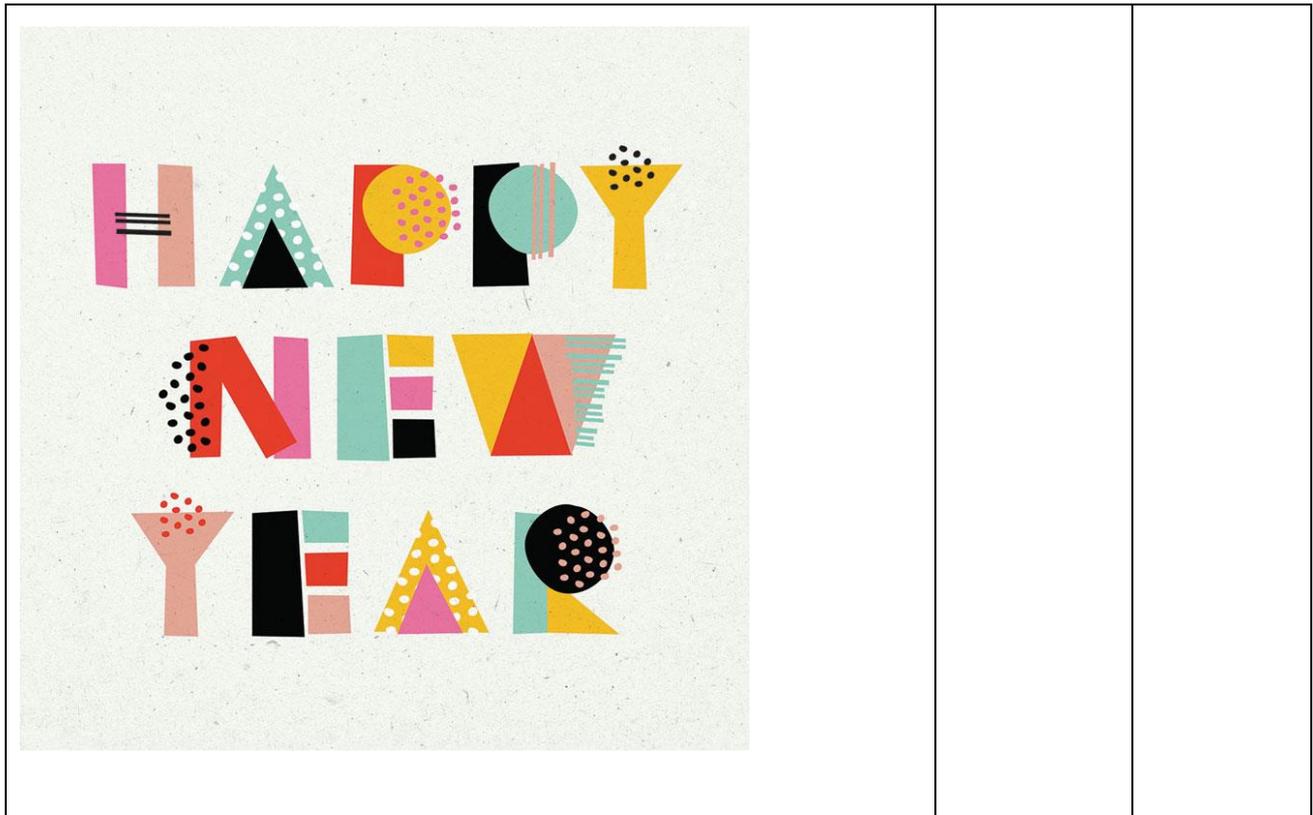
Copyright: www.myteachingstation.com Early Childhood Educational Resources Teaching Station

數學附件的
圖形
膠水
著色用具

實作評量

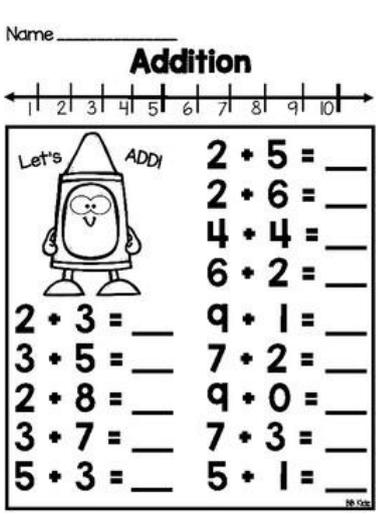
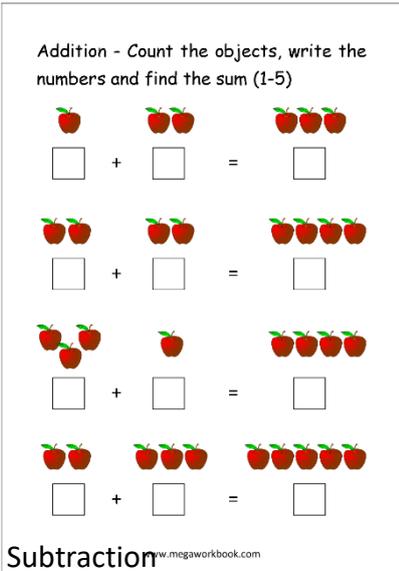
Part5: Creat your own art

利用自製英文投影片介紹幾何藝術
讓小朋友利用幾何圖形創造自己的幾何藝術



數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題三

主題名稱	加減難不倒 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	Week11 ~ Week16 六節課(一節 40 分鐘)
設計理念	利用生活情境, 花片操作讓小朋友從生活中以及從操作中學習到加減法, 並能運用到生活中, 解決日常生活問題. 由於加減法對於小朋友來說是很重要的基礎, 因此本主題佔有六節課的份量, 但設計三個單元, 主要是希望可以反覆操作, 並增加練習機會, 確保小朋友們都學到應學的數學能力		
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	學習表現: 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。 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:		

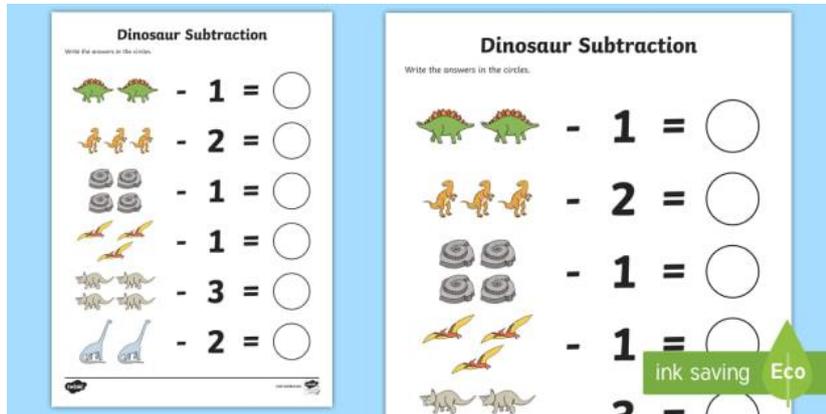
	<p>N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加拿走型」、「併加分解型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。</p>			
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 會 10 以內的加法 會 10 以內的減法 會利用加減法解決生活問題 			
教學方法	演示法, 實作法			
英語學習content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Addition, add, plus, equals, subtraction, minus	Sentences Patterns ___plus___equals___	Classroom English You can do it. Let's add Let's minus Listen carefully	
	教學活動	教具	評量	
	<p>Part 1: Addition</p> <p>教師利用生活情境, 一邊敘述一邊示範增加(add)的概念, 如走路多走幾步, 放蘋果進去籃子裡....</p> <p>帶入數學概念 $2+2=4$ (Two plus two equals four)</p> <p>利用數學附件的花片再次示範, 加深印象</p> <p>利用學習單複習並確認小朋友的認知</p> 		<p>自製英文 PPT</p> <p>篩選過的英文網站</p> <p>篩選過的英文數學學習單</p> <p>數學附件的花片</p>	<p>學習單</p> <p>實作評量</p>
	<p>Part 2: Subtraction</p> 			
	<p>複習加法(addition)</p> <p>上次的舉例中, 放蘋果進去籃子是 add, 這次拿走蘋果, 減少了</p>			

的概念是 subtraction/minus

教師繼續舉例，並帶入數學概念 5-3=2 (Five minus three equals two)

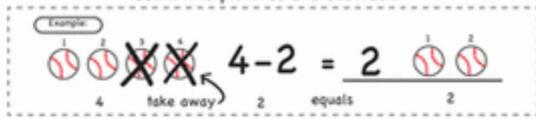
請小朋友拿出花片來操作，老師出減法題目讓小朋友擺花片，答對的小朋友可以得獎勵貼紙

以學習單來複習並確認小朋友有減法概念



Let's Practice Subtraction!

Count the pictures and subtract.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3 - 2 = _____

5 - 1 = _____

4 - 3 = _____

3 - 3 = _____

5 - 3 = _____

4 - 1 = _____

education.com Copyright © 2011-2012 by Education.com

More worksheets at www.education.com/worksheets

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

獎勵貼紙

學習單

實作評量

Part3: Little businessmen/businesswomen

讓小朋友擔任一日小店長，家長以及師長擔任客人，以買賣生活用品的情境讓小朋友練習加減法

“俗的要命”王國裡, 每一樣東西都好便宜喔!
SO CHEAP KINGDOM

\$ 5

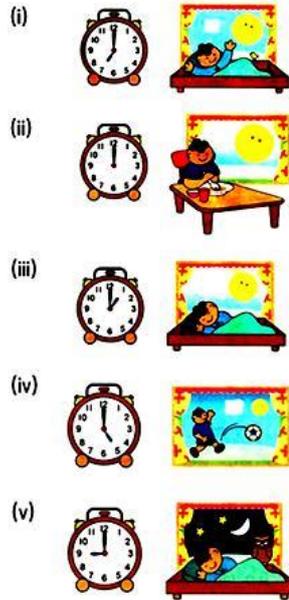


超商, 電子
量販店, 百
貨公司型錄
家長
花片

實作評量

數學領域沉浸式英語教學教案設計 - 主題四

主題名稱	幾點鐘 Clock and Time	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	時間在日常生活中無所不在, 也是小朋友一個重要的數學概念基礎. 本單元配合課本設計了事件先後順序, 介紹時間長短, 以及報讀鐘面的部份, 讓小朋友接觸與時間相關的英文, 也會以英文報讀時間或聽懂英文時刻		
學習重點 (包含學習表現及學習內容)	<p>學習表現: n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p> <p>學習內容: N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月 幾日」;「明天」、「今天」、「昨天」;「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。</p>		
學習目標			
教學方法			
英語學習 content vocabulary / sentences patterns	Vocabulary Before, after, time, clock	Sentences Patterns What time is it? It's ___o'clock.	Classroom English Listen to your teacher Take out your pencil and eraser
教學活動		教具	評量
<p style="text-align: center;">Part 1: before / after</p> <p>教師簡單講述小朋友耳熟能詳的小故事, 如灰姑娘將故事分成片段, 讓小朋友瞭解先後的觀念: before / after 再回到生活情境, 如早晨起床先刷牙再吃早餐 分辨時間長短: 如刷牙大約是 1 分鐘; 寫功課大約是 20 分鐘...讓小朋友有時間的觀念</p> <p style="text-align: center;">Part2: What time is it? It's ___o'clock.</p> <p>教師拿出教學大時鐘, 指導小朋友時間的說法 What time is it? It's ___o'clock. 發下每生一個小時鐘讓小朋友操作 以英文學習單確認小朋友的認知</p>		<p style="text-align: center;">自製英文 PPT 篩選過的英文 學習單 教學時鐘</p>	<p style="text-align: center;">學習單 實作評量</p>



9 o'clock
Night

5 o'clock
Evening

7 o'clock
Morning

12 o'clock
Afternoon

1 o'clock
Afternoon

自製英文 PPT
篩選過的英文
學習單
教學時鐘

學習單
實作評量

Name: _____ Score: _____

Reading Clock - Hours

Read the clock and write the time.

1) 
Time: _____

2) 
Time: _____

3) 
Time: _____

4) 
Time: _____

5) 
Time: _____

6) 
Time: _____

7) 
Time: _____

8) 
Time: _____

9) 
Time: _____

Printable Math Worksheets @ www.mathworksheets4kids.com

Part3: My day

教師以英文 PPT 說明要小朋友完成的作品

發下每生一張 A3 彩色影印紙

發下每生一張整點時鐘表

小朋友自由剪下整點的時鐘圖案，並在旁邊畫上插圖，完成自己的一天作品

提醒小朋友要按照時間先後順序

自製英文 PPT
A3 彩色影印紙
繪畫工具

實作評量