

108學年度

# 國民中小學沉浸式英語教學特色學校試辦計畫成果



109.04.30



國立臺北教育大學附設實驗國民小學

# Contents

1. 行政支持

2. 實施領域學科

3. 年級說明

4. 教師資源

5. 教學社群與

專家輔導

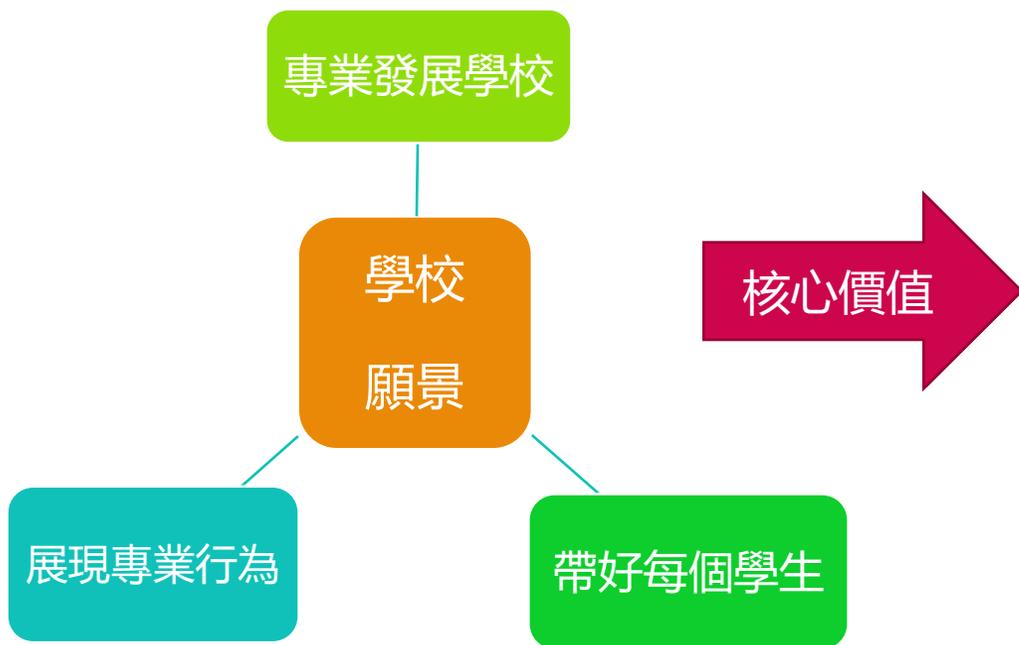
6. 學習成果

# 1 行政支持



# 1 行政支持

## 學校願景



學

帶好每一個學生



學生創價學習





## 1

## 行政支持

安排課表，以利英文教師進班協助以及協助備課和討論。

張淑惠 教師授課班級課表

節次\星期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
<b>導師時間</b> 08:00~08:40					
<b>第一節</b> 08:50~09:30	自然與生活科技 六年丁班 六年級自然教室			自然與生活科技 六年丁班 六年級自然教室	
<b>第二節</b> 09:40~10:20	自然與生活科技 六年丁班 六年級自然教室	自然與生活科技 六年乙班 六年級自然教室		自然與生活科技 六年丙班 六年級自然教室	
<b>第三節</b> 10:30~11:10	自然與生活科技 六年丙班 六年級自然教室	自然與生活科技 六年乙班 六年級自然教室		自然與生活科技 六年乙班 六年級自然教室	
<b>第四節</b> 11:20~12:00	自然與生活科技 六年丙班 六年級自然教室				
<b>午休時間</b> 12:00~13:20					
<b>第五節</b> 13:30~14:10					
<b>第六節</b> 14:20~15:00					
<b>第七節</b> 15:15~15:55					

范瑋庭 教師授課班級課表

節次\星期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
<b>導師時間</b> 08:00~08:40					
<b>第一節</b> 08:50~09:30					
<b>第二節</b> 09:40~10:20		生活英語 二年己班			
<b>第三節</b> 10:30~11:10				生活英語 二年己班	
<b>第四節</b> 11:20~12:00					
<b>午休時間</b> 12:00~13:20					
<b>第五節</b> 13:30~14:10	英語 六年丁班 六年級英語教室				
<b>第六節</b> 14:20~15:00	英語 六年丁班 六年級英語教室				
<b>第七節</b> 15:15~15:55				英語 六年丁班 六年級英語教室	

# 2 實施領域學科



## 2

## 實施領域學科

## 實施單元課程名稱

- ★英語融入領域：自然與生活科技
- ★實施年級：六年級
- ★年級班級總數/參加班級總數：6/6

六上	六下
1.天氣的變化	1.簡單機械
2.熱對物質的影響	2.微生物與食品保存
3.多變的大地景觀	3.生物與環境
4.電磁作用	

# 3年級說明

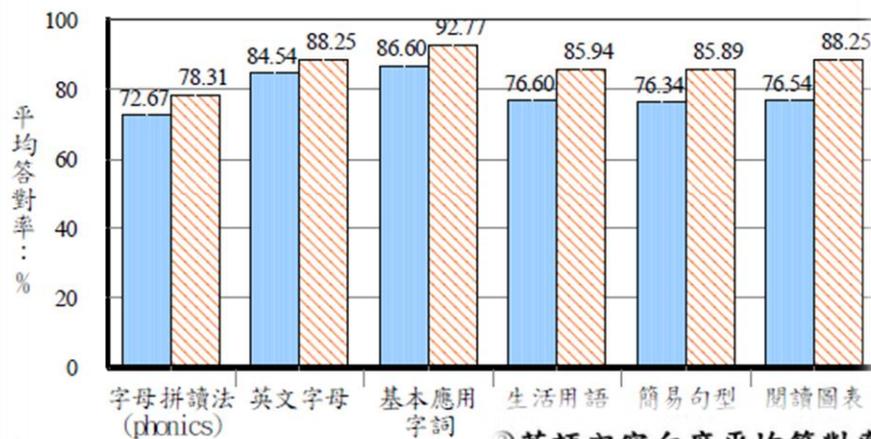


# 3年級說明

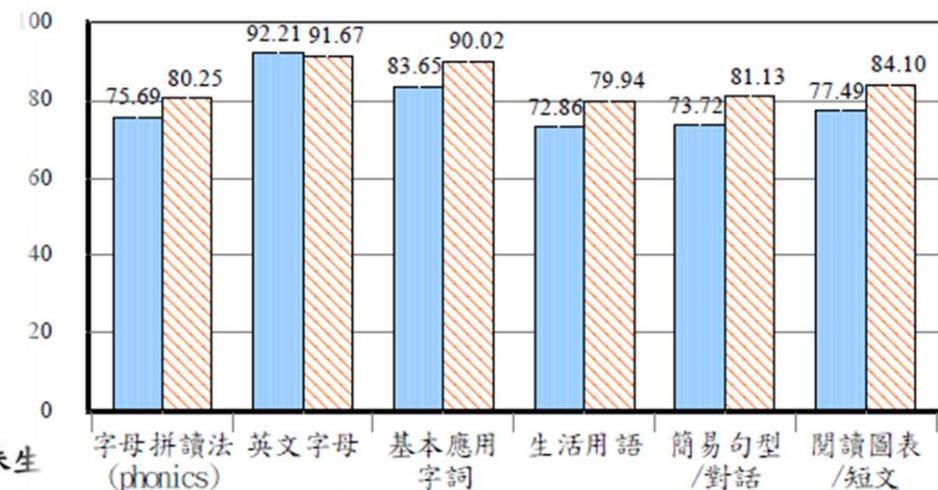
## 本校學生英語程度分析

■ 臺北市  
■ 250國小

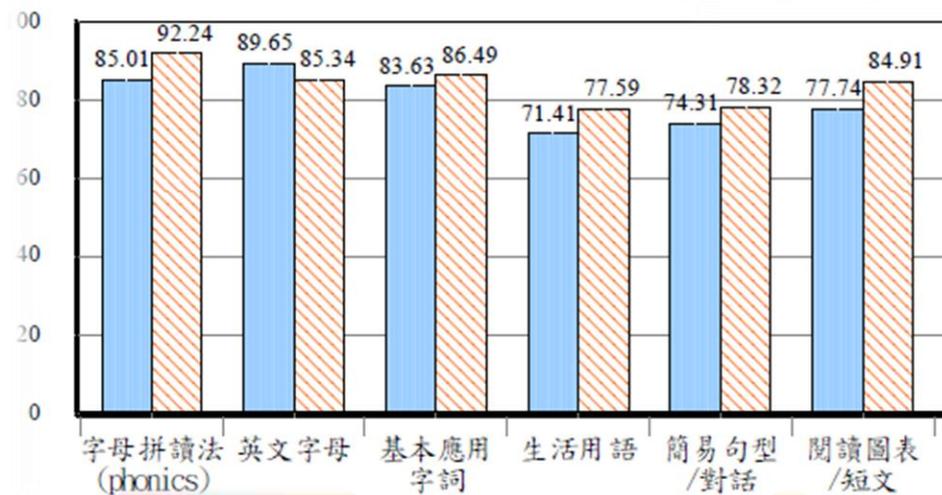
③英語內容向度平均答對率統計圖 (不含特殊生)



③英語內容向度平均答對率統計圖 (不含特殊生)



③英語內容向度平均答對率統計圖 (不含特殊生)



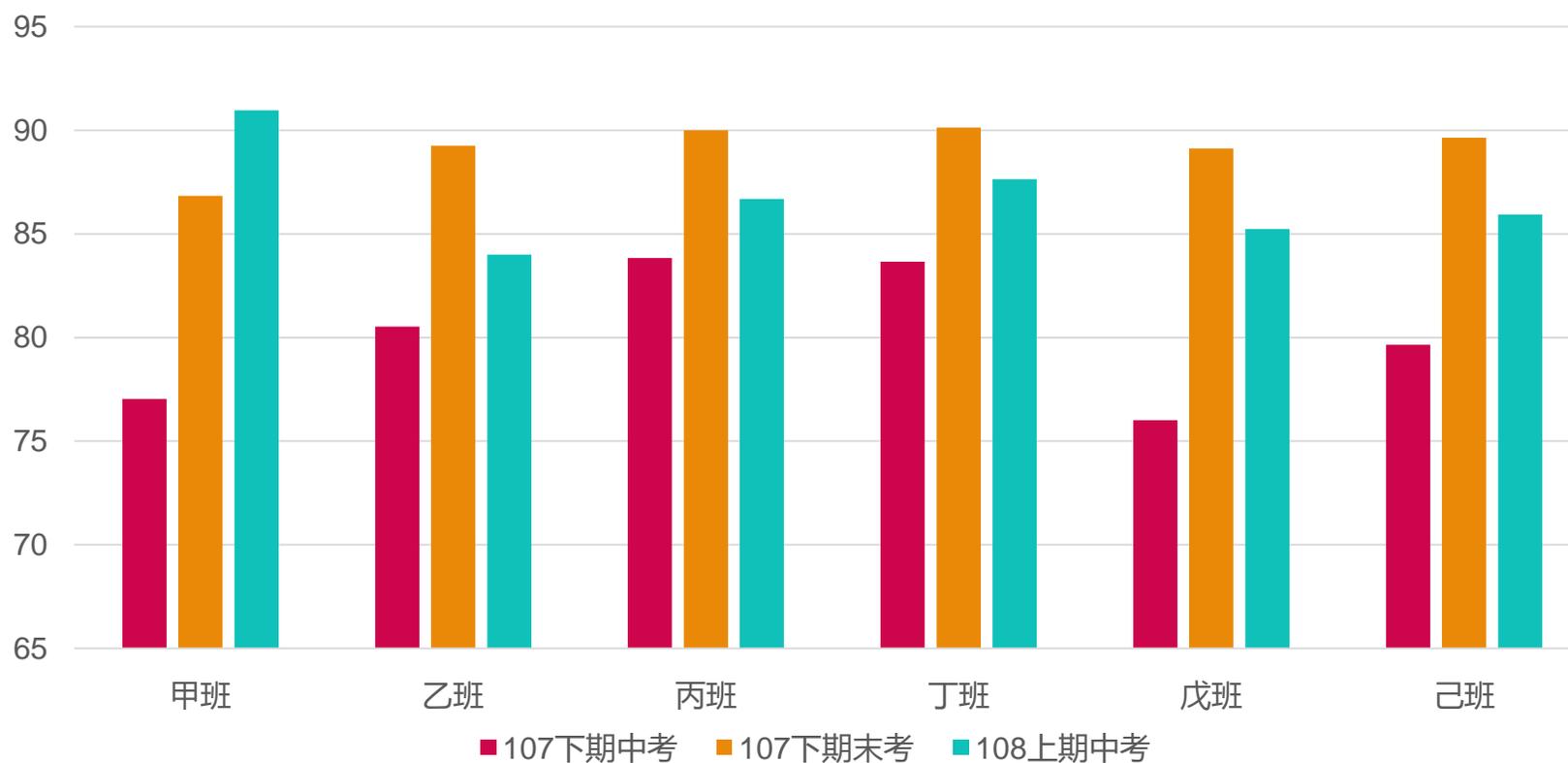
近三年基本學力檢測  
大致皆高於  
台北市各小學平均

## 3

## 年級說明

因六年級學生已習得較多英文字彙，故選為教學對象。

## 六年級自然學習表現狀況

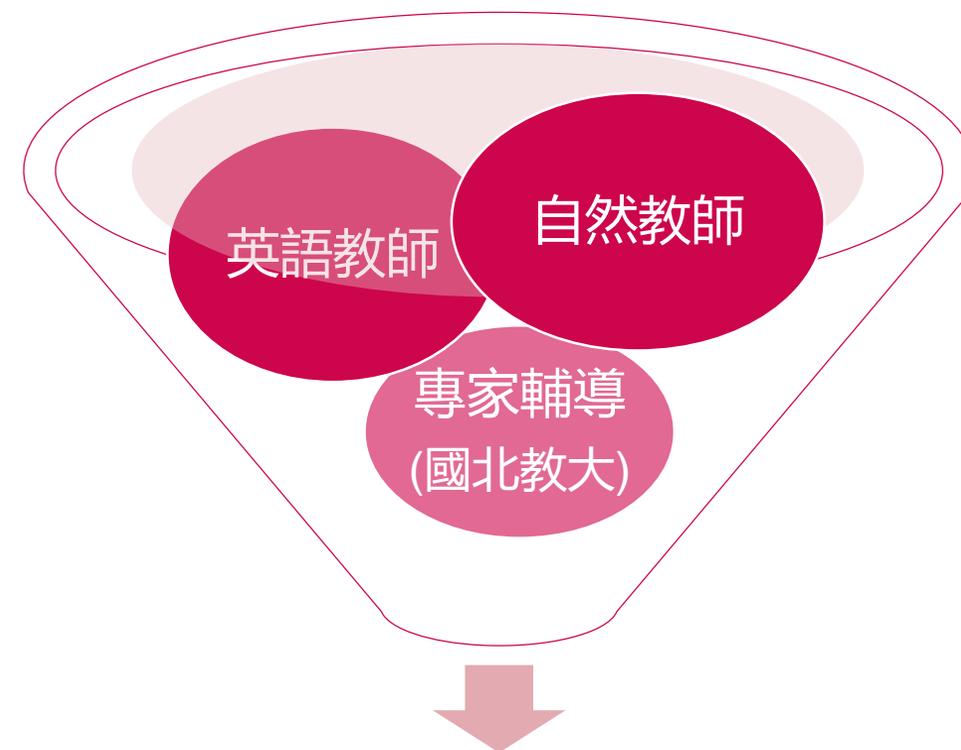


# 4 教師資源



# 4 教師資源

## 師資資源



沉浸式英語教學融入自然與生活科技領域

# 4 教師資源

## 教學師資背景



### 陳美卿主任

- 國立臺北教育大學自然科學教育博士班 就讀中
- 計畫執行、授課、共備設計教學
- 六年級自然老師

### 張淑惠老師

- 國立臺北教育大學教育創新與評鑑研究所 畢業
- 計畫授課、共備設計教學
- 六年級自然老師

### 陳姿瑾老師

- 國立臺北教育大學自然科學教育學系 畢業
- 計畫授課、共備設計教學
- 六年級自然老師

### 范瑋庭老師

- 國立臺灣師範大學英語學系碩士班 就讀中
- 計畫執行(含核銷)、協同教學、共備設計教學
- 六年級英文老師

## 4

## 教師資源

## 規劃理念



## 設計與執行

課程內容  
以教科書為基礎

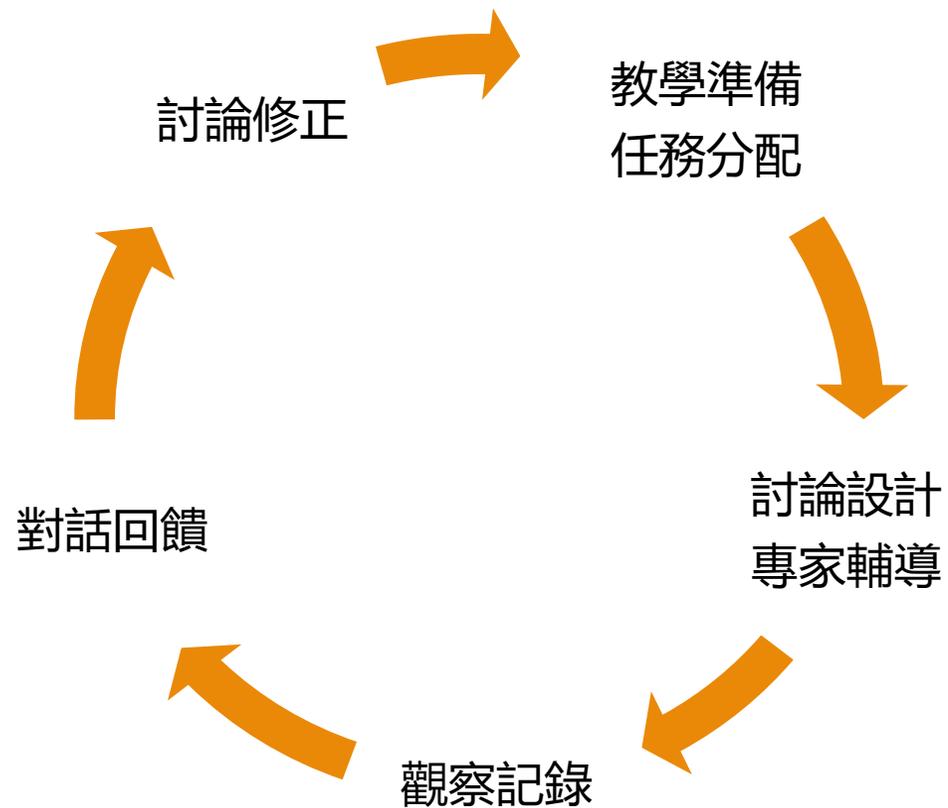
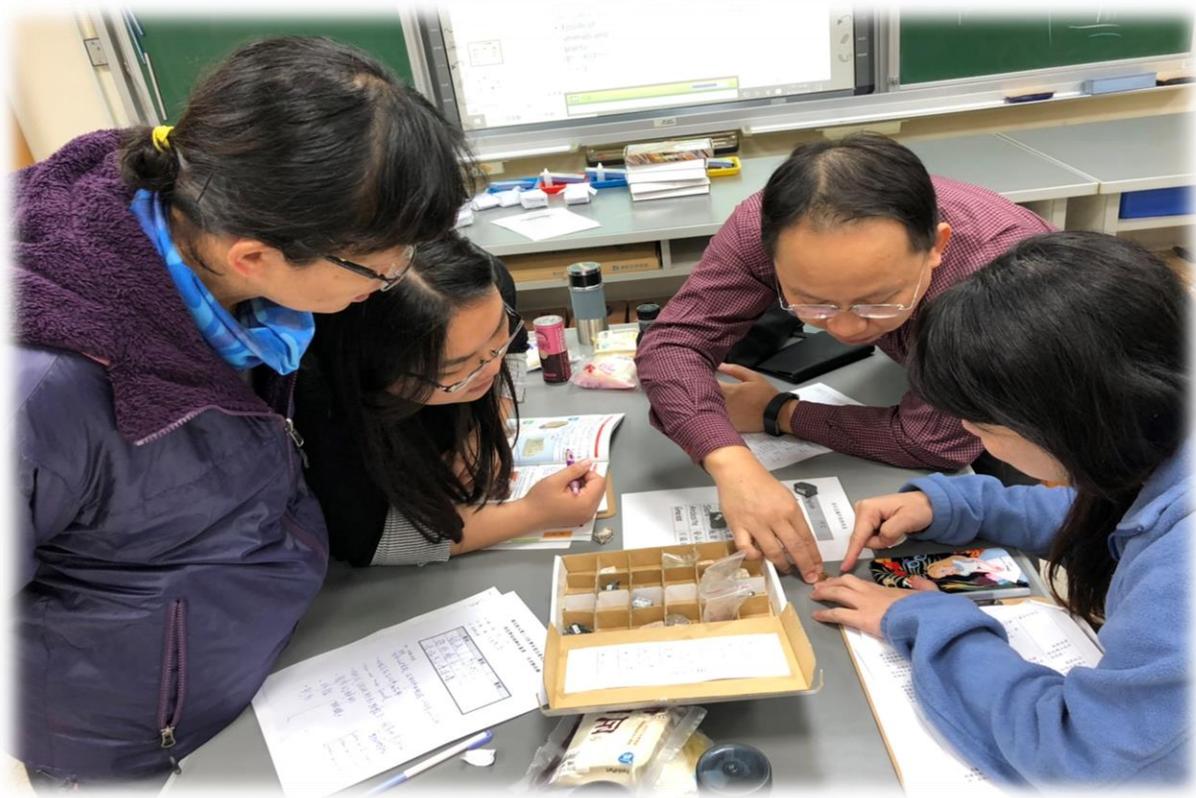
1. 英語融入學習環境
2. 英語學習自然知識核心概念
3. 提供資源(影片、學習單)

自然老師授課  
英語老師協助(或協同教學)

# 4

## 教師資源

# 共備模式



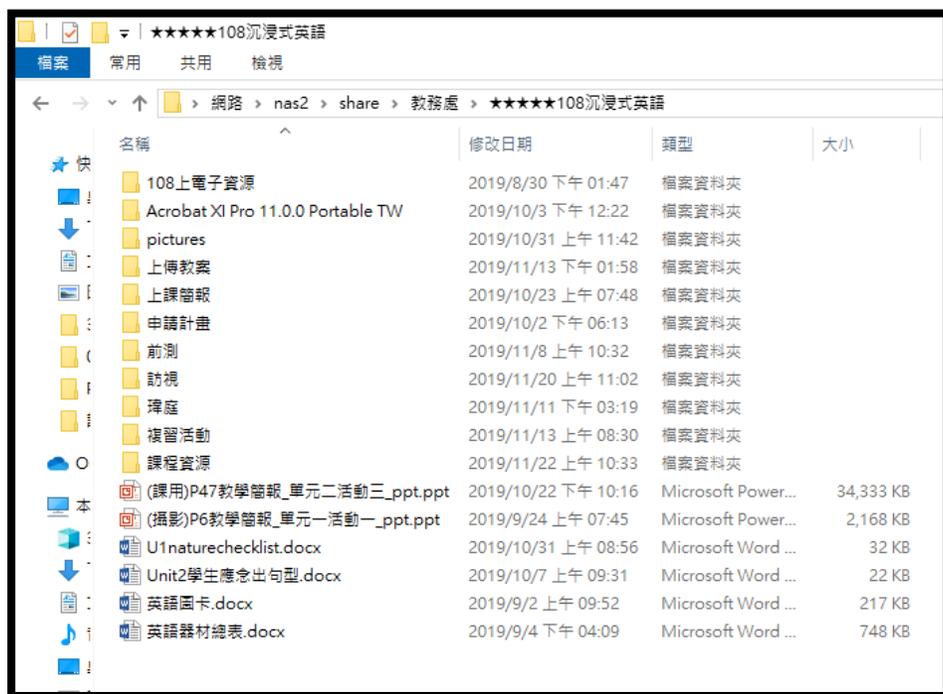
## 4

## 教師資源

## 其他

## 建立雲端共享平台

## 課後立即回饋討論



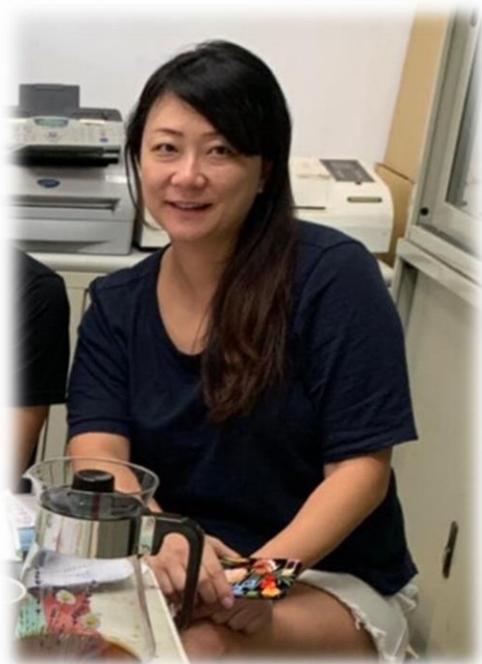


# 5 教學社群與專家輔導

# 5

## 教學社群與專家輔導

### 輔導專家背景

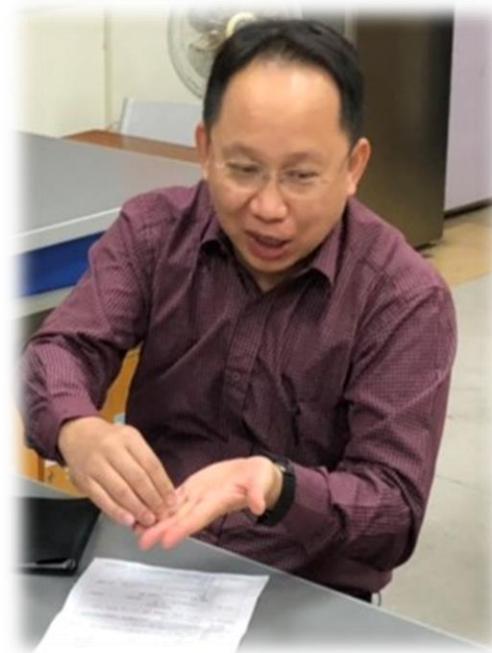


#### 英語領域

邀請

國北教大兒童英語教育學系

簡雅臻 教授



#### 自然與 生活科技領域

邀請

國北教大自然科學教育學系

周金城 教授

共同指導課程發展與設計

## 5

## 教學社群與專家輔導

## 成立專業社群 (每月一次)

- 日期：9/18、10/30、11/20、12/18、3/11、4/1、5/6、6/27
- 時間：週三下午1:30~4:30



國北教大實小108學年度教師專業學習社群活動

社群名稱：跨自然領域共備

- 一、日期：108年11月20日星期三  
 二、時間：8時10分至9時30分  
 三、地點：教務處  
 四、社群召集人：陳美卿  
 五、記錄：  
 六、出席人員：

姓名	簽到	姓名	簽到
陳美卿	陳美卿	關寶平	關寶平
張淑惠	張淑惠	林怡伶	林怡伶
陳姿瑾	陳姿瑾	郭志弘	郭志弘
范瑋庭	范瑋庭		

三、地點：教務處

四、社群召集人：陳美卿

六、主題：為單字課預共備

七、活動內容：

- 五、記錄：11.20
- 「波浪式英語教學」研視，準備事項
  - 岩石的特徵辨別，從生活中學習的入門，如大理石鋪地板、紅磚牆。
  - 特徵辨別利用量物卡層卡，老師要示範如何講層次、顆粒、結晶，再讓學生操作。
  - 課程設計要考量學生
- Why do I learn?  
 How do I use it?  
 When do I use it?
- PPT要配合圖像，給予具體。

八、活動照片：

# 5 教學社群與專家輔導

## 共備討論會議(每月二次)

- 日期: 7/26、8/15、8/23、10/2、10/23、11/1、11/19、12/4、12/11、1/3、  
1/8、2/5、2/19、3/25、4/22



討論各單元英語學習  
自然知識核心概念



自然老師展示授課內容  
與同儕進行對話



團隊成員共同討論學習資源的  
設計與運用





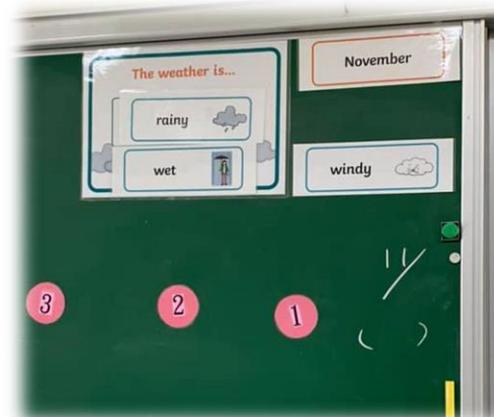
# 6 學習成果



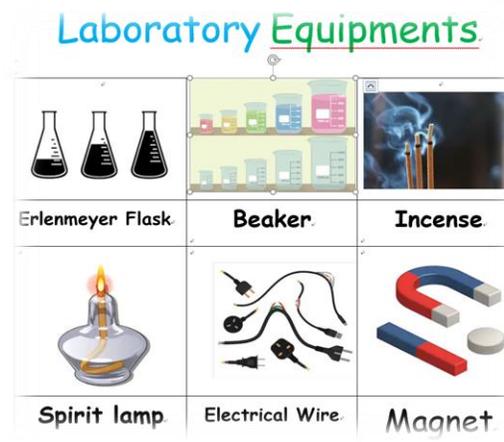
# 營造英語學習情境



張貼英文版  
實驗安全規則



結合第一單元融入  
生活日常天氣



配合實驗展示相關  
器材英文圖卡



張貼與單元課程  
有關的英文海報

## 6

## 學習成果

# 沉浸式英語融入 自然與生活科技領域上課情況



提高英文融入比例

### How is rain made?

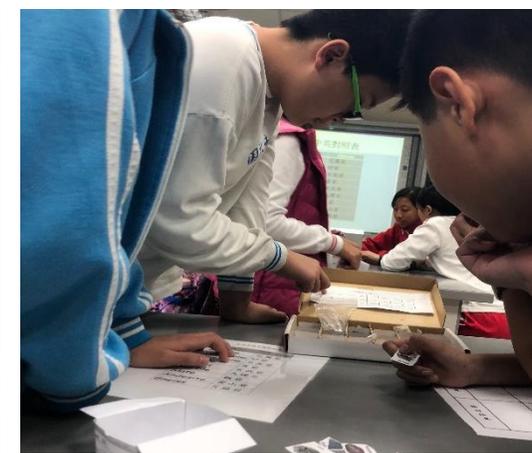
Clouds are **lots of liquid** water droplets collected together.

If the clouds are **big enough**, drops of water bang together and become even bigger.

When the drops get **heavy enough**, they fall to the ground as rain.



英文老師協同  
進行教學



中英對照學習單  
協助學生學習

## 6

## 學習成果

## 運用學習單及影片資源輔助學生學習

### 水循環 Water Cycle

請在下圖中填入以下名詞(Add the words to the water cycle picture)  
可用中或英文：(每格2分)

★雲 cloud    ★蒸發 evaporation    ★凝結 condensation  
★雨 rain    ★蒸散 transpiration    ★降水 precipitation  
★海洋 ocean    ★雪 snow

### What information can you get from this weather map?

組號： 座號： 姓名：〃

★低氣壓中心 low pressure center    ★等壓線 isobaric line    ★暖鋒 warm front  
★高氣壓中心 high pressure center    ★冷鋒 cold front    ★雲量線 stationary front  
★降雨連綿的天氣    ★氣溫增高，雨期長，雨勢較大，連綿陰雨，★天氣晴朗，  
★氣溫顯著下降，★雲量增多，★大雨、雷雨，★風速變大，★天氣會變壞，★下雨。

(每格2分)

名稱： 可能的天氣狀況： 名稱： 可能的天氣狀況：  
名稱： 可能的天氣狀況： 名稱： 可能的天氣狀況：

### 颱風 Typhoon

小庭可以從颱風的行進路線圖(path map)了解那些颱風的動向?

(可用中或英文，每格2分)

◆ Tropical Depression 熱帶性低氣壓  
◆ Severe Typhoon 強烈颱風 / Moderate Typhoon 中度颱風  
◆ Mild Typhoon 輕度颱風

(1) 颱風是在哪一天形成的( )? 因為( )  
(2) 按強度的是屬於( )? 你如何得知?  
(3) 颱風最後在哪裡消失( )? 因為( )

### When the material is heated...物質受熱後

◆ I think \_\_\_\_\_ or \_\_\_\_\_ will be changed in color, hardness, shape, etc., and it cannot be restored when heated. For example: reversible irreversible

煮熟前 煮熟時 煮熟後  
雞蛋

◆ I think \_\_\_\_\_'s or \_\_\_\_\_'s state will be changed when heated, but it will return to solid state after cooling, and the nature has not be changed. For example: reversible irreversible

加熱前 加熱時 冷卻後  
奶油

### HEAT TRANSFER

conduction 傳導    convection 對流    radiation 輻射

★請依圖片及文字敘述選擇最適合的熱傳播的方式，並將答案填入\_\_\_\_\_中。

Choose the BEST heat transfer option for the pictures below.

1. 拿熱的烤盤時，烤箱手會變熱。  
An oven mitt gets warmer while transporting a hot baking dish.

2. 太陽使池塘中的水蒸發。  
The sun causes water in a pond to evaporate.

3. 熱空氣使熱氣球膨脹。  
Hot air inflates a hot air balloon.

4. 放在熱湯中的金屬湯匙會變熱。  
A spoon gets warmer after sitting in a bowl of soup.

5. 熱的燕麥片放在大碗中使它變涼。  
A bowl of oatmeal cools.

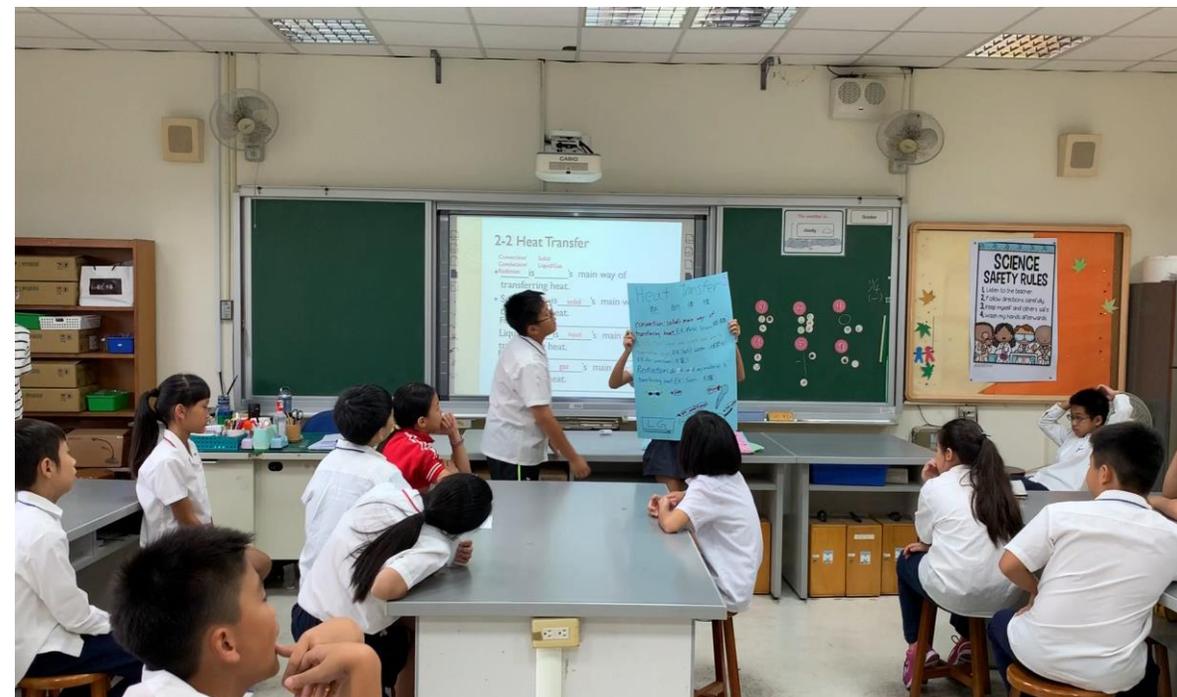
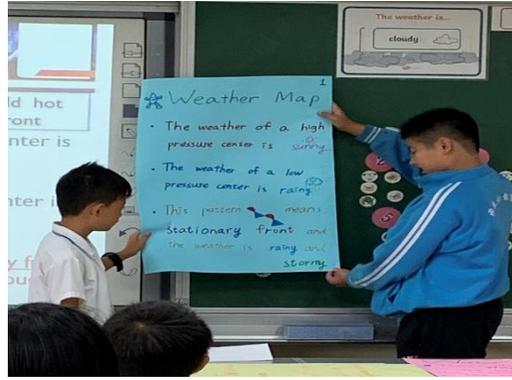
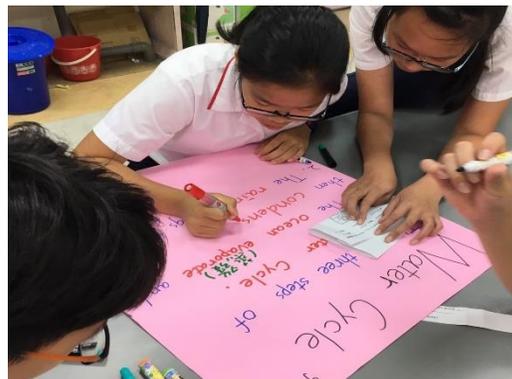
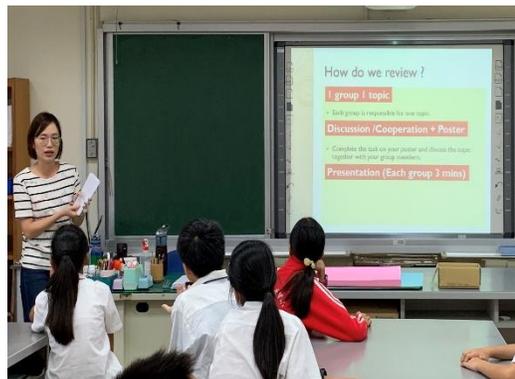
6. 放在電磁爐上的鐵鍋。  
A pot on an induction cooking.



## 6

## 學習成果

# 英語融入複習活動 加深自然學科概念的學習印象



各小組一個主題，鼓勵以英文方式呈現帶全班一同複習

學生用英文發表

# 6

## 學習成果

# 檢核表與課程架構

六年 班 座號 中文姓名 日期

Unit 1 Weather Change 天氣的變化

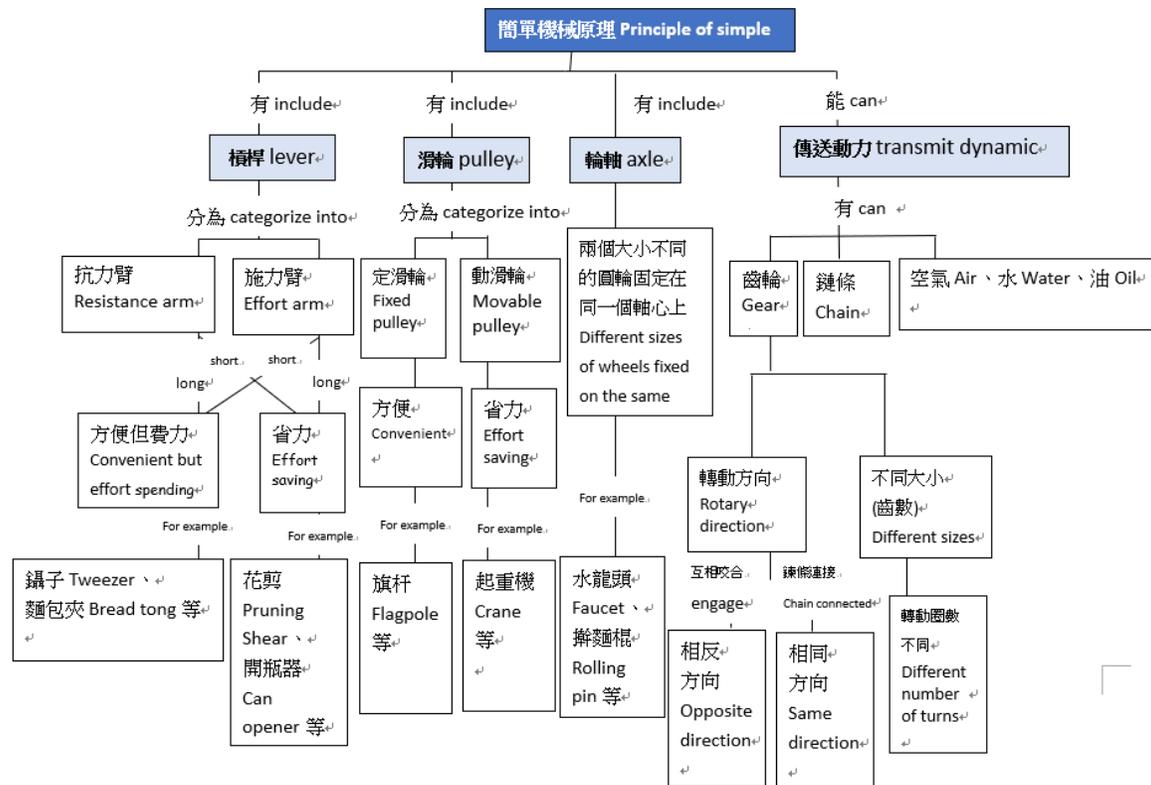
應會詞彙/聽懂的字彙

1. 大氣 atmosphere.	1. 溫度計 Thermometer
2. 凝結 condensation.	2. 線香 Incense
3. 蒸發 evaporation 蒸散 transpiration.	3. 錐形瓶 Erlenmeyer flask.
4. 凝固 freezing.	4. 燒杯 Beaker.
5. 水蒸氣 water vapor.	5. 降水 Precipitation.
6. 雲 cloud.	6. 冰晶 Ice crystal.
7. 霧 fog.	7. 大氣層 Atmospheric layer.
8. 霜 frost.	8. 中央氣象局 Central Weather Bureau.
9. 雪 snow.	9. 等壓線 Isobaric line.
10. 雨 rain.	10. 衛星雲圖 Satellite Images.
11. 露 dew.	11. 熱帶性低氣壓 Tropical Depression.
12. 固態 solid/液態 liquid/氣態 gas.	12. 颱風 typhoon (severe 強/moderate 中/mild 輕)
13. 融化 melt.	13. 旋風 cyclone.
14. 氣象預報 weather forecast.	14. 颶風 hurricane.
15. 氣溫 temperature.	15. 災害 disaster.
16. 濕度 humidity.	16. 颱風眼 typhoon eye.
17. 氣壓 atmospheric pressure.	17. 淹水 flooding.
18. 高/低氣壓 a high/low pressure system.	18. 坍方/土石流 landslide.
19. 氣團 air mass.	19. 停電 outage/ 停水 out of water.
20. 暖/冷空氣 warm/cold air mass.	20. 路徑 Path.
21. 鋒面 front.	21. 防颱準備 Typhoon precautionary measures.
22. 冷/暖鋒 cold/warm front.	22. 颱風來臨的徵兆 Signs of typhoon.
23. 滯留鋒 stationary front.	23. 颱風警報發布 Warning released.

應聽懂/說出的句型:

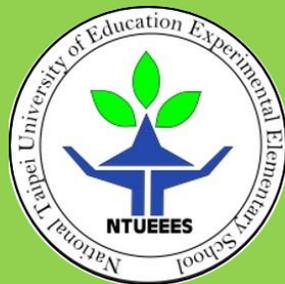
- The weather of a high/low pressure center is sunny/cloudy.
- The weather condition(狀況) of a stationary front is rainy.
- The typhoon is developed(發展) by Tropical Depression.

※完成日期: \_\_\_\_\_



發下英文檢核表與課程家構圖  
補充並檢核學習概念

國北教實小



請多指教!