

第四單元 天氣與生活

一週沒上自然課了，想念自然課嗎？想念菜園的菜嗎？老師可是每天去澆水呢！不知道你們有在家跟著學習嗎？不要忘了要看天氣啊！下面就開始一起跟著老師學習吧！請你在家拿一張紙（寫上班級、姓名、座號，回到學校後再交給自然老師），同時寫下老師要請你回答的問題：

這是 5/17-5/28 課程➔

課P72

4-1 觀測天氣

今天的天氣好嗎？天氣不同的時候，你可以看到什麼樣的景象？說一說，各種天氣給你的感覺。

晴天：天空藍藍的，高高的地方有些白雲，感覺熱熱的。

多雲：天空的雲很多，有些白白的，有些灰灰的，太陽被遮住了，感覺比較涼爽。

陰天：天空幾乎都被雲占滿了，雲的顏色是灰黑色的，覺得雲低低的，有風，感覺很涼。

雨天：天空的雲很多，顏色很黑，覺得天空的顏色很暗。

問題 1:請寫下今天你看到天空是如何？

日期:110年5月 日，天空……………。

天氣不一樣的時候，雲的形狀、雲量、氣溫、雨量、風向和風力等都會不同。

你對下雨有什麼感覺呢？



問題 2: 請寫下你對下雨有什麼感覺呢？

我覺得下雨天，雲的顏色是……，雲量看起來很(厚、薄)，雨量(多、少)，風很(大、小、無風)……



天氣和雲

影片

天氣和雲

今天是什麼天氣？出去外面看一看，天空的雲多不多？想想看，天氣和雲有什麼關係呢？

課P74

●晴天的時候，雲比較少。

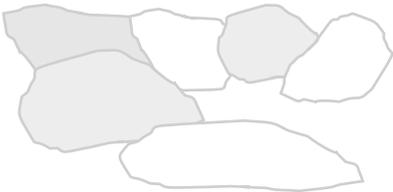
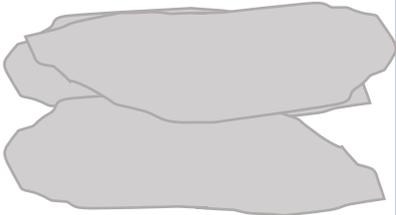
●陰天的時候，整個天空幾乎都是雲。

●雨天的時候，雲是灰灰黑黑的。

1. 晴天：雲量占全天空的0~4/10。
2. 多雲：雲量占全天空的5/10~8/10。
3. 陰天：雲量占全天空的9/10~10/10。

天氣不同時，雲量、雲的形狀和顏色也不一樣。晴天的雲很少，常常是白色的，而且是一朵一朵或一絲一絲的；陰天的雲較多，常會遮住陽光；雨天時常看到一大片灰黑色的雲。

問題 3: 請你將以上三種不同天氣畫下來，用彩虹筆塗上顏色並寫出雲量占的比例。下圖是老師的範例，你要自己畫一個哦! 就像老師在黑板畫給你看的樣子!

		
晴天	陰天	雨天
雲量占	雲量占	雲量占
0~4/10	5/10~8/10	9/10~10/10

☁️ 測量氣溫

天氣的冷熱，除了用身體感覺，還可以用儀器測量氣溫。讓我們一起來量量看。

測量氣溫

動態圖解 氣溫計

1. 測量氣溫要用氣溫計。氣溫計上有攝氏 ($^{\circ}\text{C}$) 和華氏 ($^{\circ}\text{F}$) 兩種刻度，在臺灣大多以攝氏來表示。
2. 將氣溫計拿到要測量的地點，等氣溫計的度數不再變化，就是當時的溫度。

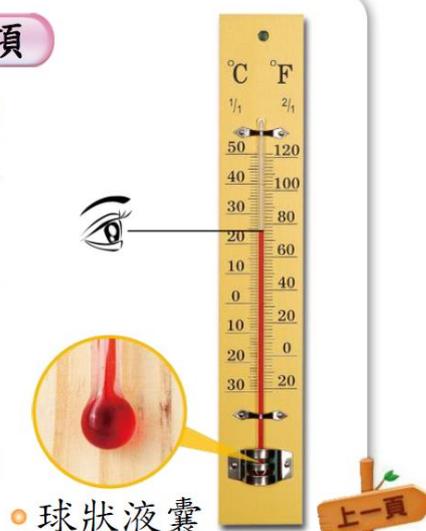


想一想，選擇測量氣溫的地點，應該要注意哪些事項？

校園中各個地點的特性不同，但是空氣有沒有流通、陽光是不是直射等因素對測量到的氣溫有很大的影響，因此選擇測量氣溫的地點時，要選擇空氣流通，避免陽光直射的地點。

使用氣溫計的注意事項

1. 避免太陽直接照射到氣溫計，也不能靠近溫熱或冰冷的東西。
2. 手不可以碰觸氣溫計的球狀液囊。
3. 避免向氣溫計吹氣。
4. 眼睛要平視液柱的頂端。



➔老師的話：提醒大家要學會正確使用氣溫計哦！！



空氣有沒有流通



通風的走廊



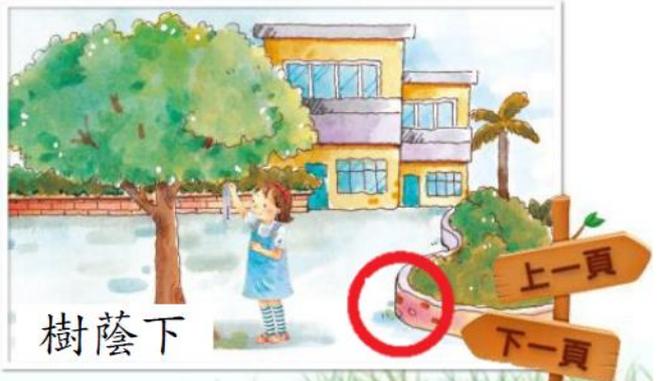
密閉的教室



陽光是不是直射



陽光下



樹蔭下

→老師的話：提醒大家要放置氣溫計的地點要注意哦！！

科學小百科

認識氣溫

氣溫是指離地125~200公分，陰涼通風環境的空氣溫度。通常會在草地上，離地1公尺以上的高度設置百葉箱，再將氣溫計放在裡面測量氣溫。



● 百葉箱



→老師的話：大家可以參考網站的影片！！

<https://www.youtube.com/watch?v=JuYmpZHMBQg>

學會測量氣溫的方法後，讓我們選擇一個適合的地點，測量一天中的氣溫變化吧！

動手做

測量氣溫

影片

動手做：測量氣溫

1. 選定一個適合的地點，用氣溫計分別測量上午、中午和下午的氣溫。



上一頁

→老師的話：等大家回學校上課後，再選擇一天來測量！！

科學小百科

認識雨量

雨量是指在一定的時間內，雨量器內所累積的雨水高度，而雨量器是用來測量雨量的工具，雨量的單位是毫米（mm），10毫米＝1公分（cm）。例如：從0時到24時的累積雨量就稱為「日雨量」，另外還有「月雨量」和「年雨量」等。

氣象局會根據預測的累積雨量大小，發布「大雨特報」、「豪雨特報」、「大豪雨特報」、「超大豪雨特報」等警示，以提醒民眾注意防範雨量可能帶來的災害。

上一頁

下一頁



● 雨量器

上一頁

下一頁

[「天氣觀測網上課程」：儀器篇 - 雨量計 - YouTube](#)



下

呢？

你怎麼知道快要下雨了？觀察天空和地面，說一說，下雨前後的景象，有什麼不一樣？



下雨前的天空雲會很黑、很厚、不斷移動、形狀會改變；下雨過後的天空，雲量明顯減少，顏色會變得比較淺，甚至沒有雲，偶爾會有白色的雲。

● 下雨前的天空



● 下雨後的天空



下雨前地面是乾的，下雨過後地面會溼溼的，有些地方甚至會積水。

● 下雨前的地面



● 下雨後的地面

高空中的水蒸氣遇冷會變成小水滴，形成天空的雲，當小水滴愈聚愈多變成大水滴，便從空中掉落到地面，就是下雨。

問題 4: 請寫下你覺得下雨前的天空和下雨後的天空有什麼不同呢？

測量

量雨量

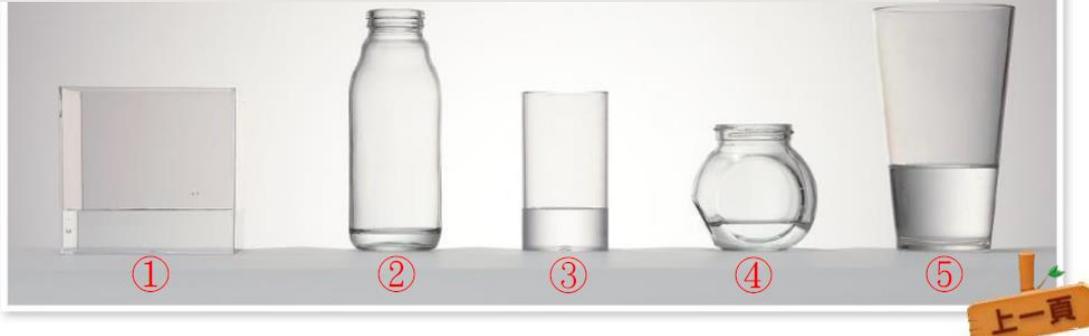
下雨時，我們可以利用容器收集雨水來測量雨量。想一想，在什麼地點測量比較適合呢？



收集雨量時，測量地點要注意雨水不能被擋住，才能收集到全部的雨量，另外要注意容器放置的地點要夠穩固，以免容器被風吹倒或是被打翻，因此應該選擇空曠沒有遮蔽物，地面平坦，且安全的地點進行測量。

不同容器所收集到的雨水，高度都相同

比瓶



不完全相同。第②和④的容器瓶口比瓶身小，所以收集到的雨水比較少，雨水的高度最低，第⑤個容器的開口大瓶底窄，所以收集到的雨水高度也最高。

想一想，哪一種容器比較適合用來測量雨量呢？

不同粗細、形狀的平底直筒的容器較適合用來測量雨量，雖然它們所收集到的水量不一定相同，但是收集到的雨水高度一定都相同，因此可以直接用尺測量水的高度來表示雨量。



收集到的雨水高度都一樣的容器外形有什麼特徵？



- 上下一樣寬的直筒容器
- 上下寬度不同的容器

不同的平底直筒容器，在相同的地點和時間，接到的雨水高度會一樣。所以要用平底直筒的容器來當作雨量器，而筒內雨水的高度就代表雨量。

→老師的話:等大家回學校上課後，再選擇一天來測量!!

問題5:從上面的資料中，請寫下哪一種容器比較適合用來測量雨量呢?

科學小百科

課P81

認識雨量

雨量是指在一定的時間內，雨量器內所累積的雨水高度，而雨量器是用來測量雨量的工具，雨量的單位是毫米（mm），10毫米＝1公分（cm）。例如：從0時到24時的累積雨量就稱為「日雨量」，另外還有「月雨量」和「年雨量」等。

氣象局會根據預測的累積雨量大小，發布「大雨特報」、「豪雨特報」、「大豪雨特報」、「超大豪雨特報」等警示，以提醒民眾注意防範雨量可能帶來的災害。



● 雨量器



4-2 氣象報告

天氣預報

透過實際觀察可以知道現在的天氣，說說看，要怎樣才能知道未來幾天的天氣呢？



⊙ 觀看電視氣象報告



⊙ 查閱報紙上的氣象預報



⊙ 利用網路查詢氣象資料



⊙ 撥打 166 或 167 氣象語音電話

問題 6: 如果今天要查詢天氣，你會用哪一種方式？

→ 老師的話：

你可以根據家裡的設備狀況及便利性來選擇查詢方式喔！

從天氣預報的資料中，我們能夠知道哪些訊息？

氣象報告資料中，包含天空狀況及天氣現象兩個部分，它們都會隨著時間而改變。

◎天空狀況是指天空雲量的多寡以及變動情形。

例如：預報為「多雲」時，雲量就是占全天空的5/10~8/10。

◎常見的天氣預報項目有：

天氣、氣溫、降雨機率、風向、風力、紫外線指數、舒適度、一週天氣預報等。

項 目	說 明
天 空 狀 況	常 用 晴、多 雲、陰、降 雨 來 表 示
氣 溫	用 °C 來 表 示
紫 外 線 指 數	分 為 微 量 級、低 量 級、中 量 級、過 量 級、危 險 級 等
降 雨 機 率	用 百 分 比 來 描 述
風 向	以 風 的 來 向 來 表 示
風 力	以 幾 級 風 來 表 示
降 雨 量	以 毫 米 為 單 位

→老師的話：

我們可以從氣象報告中獲得許多資訊，讓我們在日常生活中可以仔細準備計畫，並有更好的生活。

下面是某一天的天氣預報圖，說說看，你居住的地方天氣是怎樣的？

臺灣各地的天氣有什麼不同？



問題 7: 請寫下我們居住的縣市名稱及這天的天氣狀況及氣溫？

→ 老師的話:

等大家回學校上課後，我們再來做關於各地天氣的比較，當然囉，你也可以根據上圖先比較看看，再分享給大家!

天氣預報的用途

氣象局提供多種不同的氣象預報，民眾可以依照不同需要，選擇適合的氣象預報種類。

一週天氣預報

單位：℃

	06/01 星期一	06/02 星期二	06/03 星期三	06/04 星期四	06/05 星期五	06/06 星期六	06/07 星期日
北部地區	 24~33	 25~31	 25~31	 24~30	 24~30	 24~29	 23~30
中部地區	 24~33	 25~32	 25~32	 24~31	 24~31	 24~31	 24~31
南部地區	 25~34	 24~35	 25~34	 25~33	 25~34	 25~34	 25~34
東部地區	 24~32	 25~31	 25~31	 24~29	 24~29	 24~29	 24~29
澎湖地區	 25~30	 26~31	 26~30	 26~29	 26~30	 25~30	 25~30
金門地區	 23~28	 24~29	 23~29	 23~27	 23~27	 23~27	 23~29

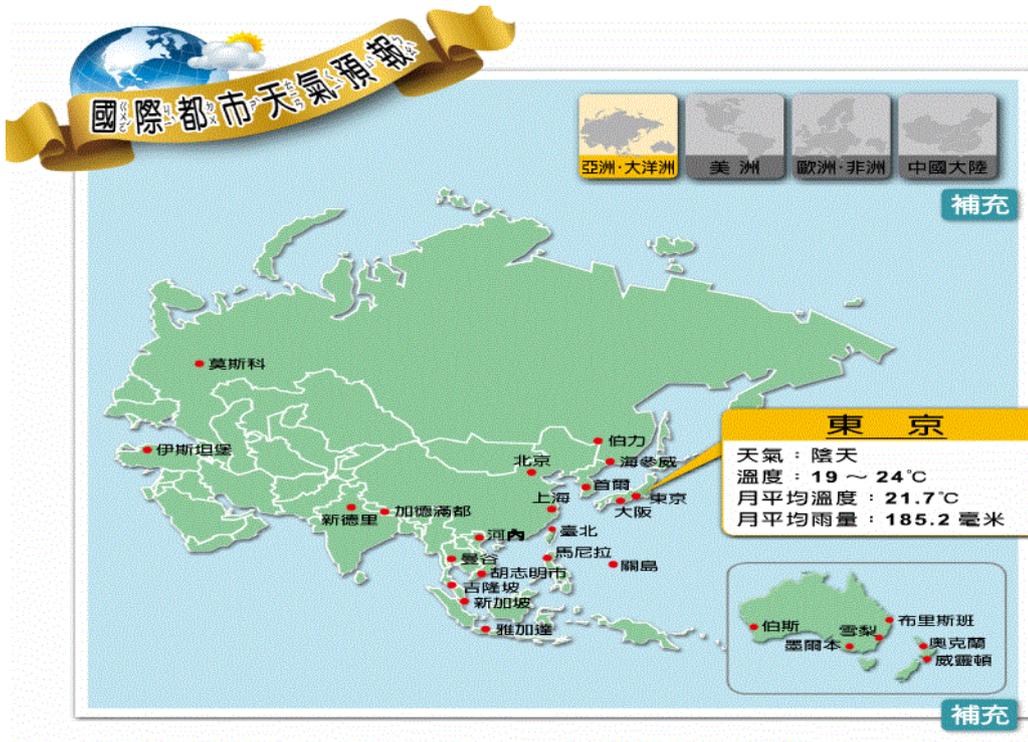
◎可以知道居住地區未來幾天的天氣變化。

旅遊天氣預報

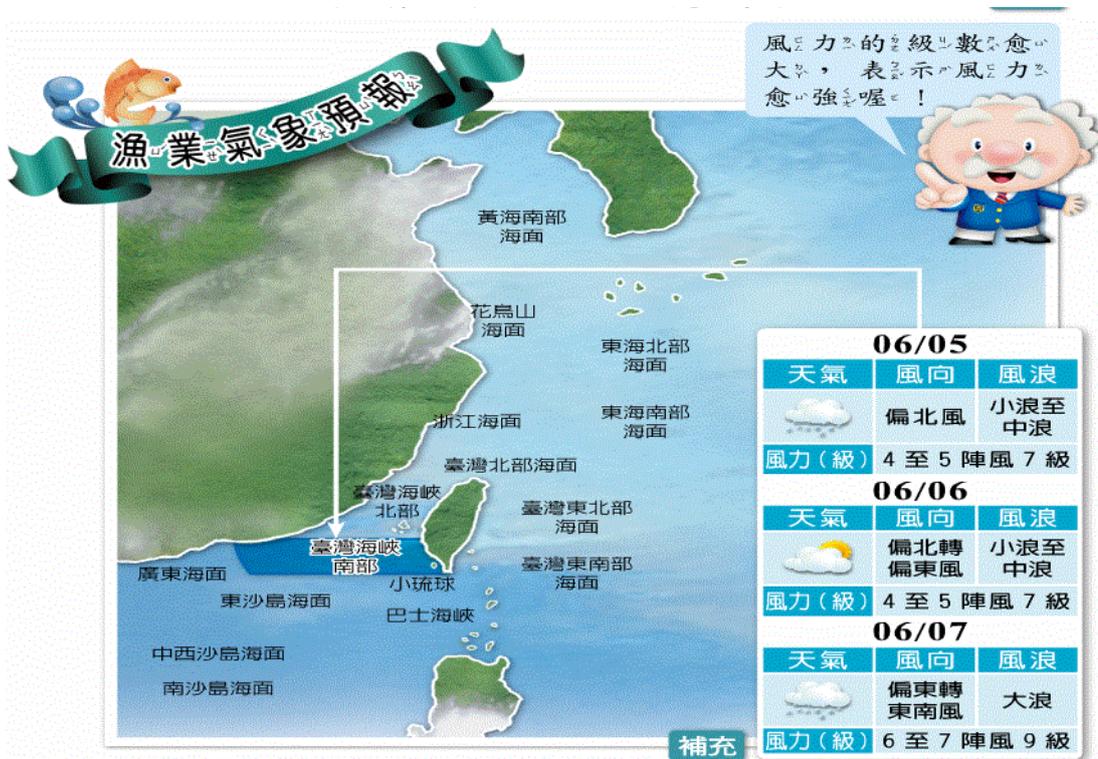
單位：℃

	06/01 星期一	06/02 星期二	06/03 星期三	06/04 星期四	06/05 星期五	06/06 星期六	06/07 星期日
陽明山	 20~26	 21~27	 21~24	 20~23	 20~24	 20~23	 20~24
日月潭	 21~27	 20~27	 21~27	 20~26	 20~26	 20~26	 21~26
阿里山	 12~17	 12~17	 12~16	 12~16	 12~16	 12~16	 12~16
玉山	 5~9	 5~10	 5~9	 5~9	 4~8	 4~8	 5~10
墾丁	 26~35	 27~35	 27~32	 27~33	 27~33	 26~33	 26~31
三仙台	 24~30	 25~32	 25~30	 24~29	 24~29	 24~29	 24~28

◎查詢各個景點的天氣狀況。



◎可以知道世界各地的天氣狀況和氣溫，讓預備出國的人們，知道該準備怎樣的衣物才適當。



◎漁夫捕魚和搭船旅遊都是在海上活動，應該要看漁業氣象預報，才能知道風力與海浪大小，判斷從事海上活動是否安全。

問題 8:請從上述四種氣象預報中找到以下問題的答案。

(1)請問 06/06 東部地區的天氣及氣溫?

(2)請問 06/02 墾丁的天氣及氣溫?

(3)請問東京的月平均雨量?

(4)請問 06/05 的風向?

➔老師的話:

如果要出門旅遊可以利用旅遊天氣預報先查詢景點天氣狀況，但最近新冠肺炎疫情升溫，大家還是乖乖待在家裡比較安全，如果一定要出門，記得戴上口罩喔!

➔老師的話:

5/17-5/28 的課程，請大家要完成以下學習單的練習哦!

(學習單可列印填寫，或是用空白紙標上題號直接填寫答案也行喔)

➔請大家在家不忘學習哦!!

第四單元天氣與生活(4-1 & 4-2)學習單

班級：_____ 姓名：_____

問題 1:請寫下今天你看到的天空是如何?

問題 2:請寫下你對下雨有什麼感覺呢?

問題 3:請你將三種不同天氣畫下來，用彩虹筆塗上顏色並寫出雲量占的比例。

--	--	--

問題 4:請寫下你覺得下雨前的天空和下雨後的天空有什麼不同呢?

問題 5:從上面的資料中，請寫下哪一種容器比較適合用來測量雨量呢?

問題 6:如果今天要查詢天氣，你會用哪一種方式?

問題 7:請寫下我們居住的縣市名稱及天氣預報圖中這天的天氣狀況及氣溫?

問題 8:請從上述四種氣象預報中找到以下問題的答案。

(1)請問 06/06 東部地區的天氣及氣溫?

(2)請問 06/02 墾丁的天氣及氣溫?

(3)請問東京的月平均雨量?

(4)請問 06/05 的風向?
