

# 神秘的水井



綠房子一直很注重水資源的再利用，例如在綠房子的後院，我們發現了一個神秘的水井。小朋友你知道井裡頭裝的是哪種水嗎？

- 地下水。
- 雨水。
- 自來水。

承上題，你知道井裡的水是怎麼來的嗎？

- 因為井很深，所以能夠直接通到地下水。
- 下雨時雨水會滲透到土裡，又因為坡度高低的關係，水就會流到較低的井裡頭。
- 裡面有裝自來水管，可以直接開水龍頭補充。

# 綠色的停車場



左圖是我們常見的停車場，而右圖是綠房子特別的植草停車場。比較看看，兩者有何不一樣呢？請在下面的表格中找尋適合的答案打✓喔（可複選）！

	一般停車場	植草停車場
能夠用來停車		
能讓植物自由生長		
能讓蚯蚓或小昆蟲在地下生存		
能讓雨水順利的滲透到地底下儲存		
哪一種建造的比較快？		
哪一種比較便宜？		
你比較喜歡哪一種？		

# 保水大作戰

保水的主要方式有兩種，一種是將雨水入滲到地底下保存，一種是將雨水滯留在地面上形成小池塘。小朋友，讓我們來好好的認識它們吧！



1. 【 】左圖是綠房子的透水步道，他是屬於（①地面上；②地面下）的保水方式。
2. 【 】這個步道是鋪設了什麼材質才讓水滲透下去的呢？（①水泥；②柏油；③透水磚）
3. 【 】它的保水方式跟下列何者很像？（①水井；②植草停車場；③生態池）
4. 【 】它保存下來的水除了留在土裡之外，還可能流到哪裡讓我們作水資源再利用呢？（①水井；②下水道；③大海）

5. 【 】右圖是綠房子的植物生態池，他是屬於（①地面上；②地面下）的保水方式。
6. 【 】生態池除了能保留水源與當作動植物棲息的空間之外，可能還有什麼功能？（①游泳；②釣魚；③淨化污水）
7. 【 】綠房子的保水設施，你最喜歡哪一項呢？（①水井；②植草停車場；③透水步道；④植物生態池）



# 玩賓果學保水

小朋友，看過這麼多的保水設施，你對保水的重要性瞭解了多少呢？請想想保水對我們有什麼好處，再注意老師手上關於保水好處的字卡，你能解釋為什麼保水能帶給我們這些好處嗎？瞭解保水的好處之後，就將老師字卡上的內容隨意填在下面的空格中吧！看看誰能夠先『賓果』！


# 永恆的太陽能



1. 【 】在漆黑的綠房子中，惟有光纖燈帶給我們一線光明。你知道光纖燈的光是怎麼來的嗎？（①收集太陽光產生電能再讓燈泡發光；②太陽直接透過光纖傳送光線；③台電送電再利用省電燈泡發光）
2. 【 】由於光纖燈直接使用太陽能，所以光纖燈在晚上（①不能；②也足夠）發光。
3. 【 】你覺得光纖燈有哪些功用？（①提供室內陰暗處的照明；②供無法外出的人享受陽光；③讓室內的植物也能產生光合作用；④以上皆是）
4. 【 】右圖是綠房子也能見到的太陽能地燈，它們的光又是怎麼來的呢？（①太陽能光電板收集太陽光產生電能再讓燈泡發光；②太陽直接透過光纖傳送光線；③台電送電再利用省電燈泡發光）
5. 【 】太陽能地燈是在（①白天；②晚上）發光，所以與光纖燈是不一樣的。



6. 小朋友，你還有看過或使用過其他太陽能的產品嗎？試著把它寫出來吧！  
我看（用）過：

# 節能的玻璃



打開窗戶的捲簾，是否覺得室內明亮許多了呢？所以只要房子的採光良好，白天其實是不用開電燈的，這樣做是不是很省電呢？其實，綠房子節能的秘訣不只是不用開燈而已，還有許多小細節值得我們注意喔！

1. 【 】內倒窗的玻璃是採用特殊處理的複層玻璃，能夠阻擋大部分太陽利用（①傳導；②對流；③輻射）作用所帶進室內的熱。
2. 【 】內倒窗的窗框是採用塑鋼材質，可以避免像金屬窗框受到太陽長時間照射，而將熱透過（①傳導；②對流；③輻射）的方式進入室內的情況。
3. 【 】內倒窗利用內倒的方式開啟時，由於受到外來冷空氣下沉而室內熱空氣上浮的作用，使室內的溫度能保持涼爽不悶熱。

當玻璃屋的捲簾打開時，你是否覺得白天綠房子的室內根本就不需要開燈呢？透過玻璃屋看到室外的景色，你是否覺得視野遼闊、全身舒暢呢？玻璃屋除了跟內倒窗一樣具有採光的效果外，還有一些重要的功能等待我們的發掘喔！

4. 【 】玻璃屋靠近地面的透氣孔能將室外的冷空氣帶入室內，促進室內空氣的（①對流；②亂流；③滯留）作用。
5. 【 】玻璃屋在冬季時因為能保存白天陽光所帶給我們的熱量，讓我們在晚上還能有自然的暖氣可以使用，所以我們又稱玻璃屋是一種（①主動式；②被動式；③拋棄式）太陽能的應用。



# 隔熱的牆壁



建築物的外殼就有如我們身上所穿的衣服一樣，如果衣服不透氣或濕濕的，我們就會覺得很難受、全身不舒服！因此選擇合適的材料來蓋房子是很重要的，綠房子的牆壁主要是使用哪一種材質呢？

- 水泥
- 鐵皮
- 塑鋼
- 磚頭



水泥建築與用環保材料（木頭、塑鋼...等）所搭的建築有何不同？已下是兩種建築的比較，就由你來完成它！（是則打○；否則打×）

	水泥建築	環保建築
材料的生產過程是否比較環保？		
蓋房子時是否不需要用到砂石？		
房子的建造時間是否又快又安全？		
完成的房子是否具透氣性？		
房子是否能隔熱而不吸熱？		
建築材料是否可以回收？		
你比較喜歡哪一種建築？（喜歡的請打✓）		

# 節能大考驗

綠房子的窗戶與玻璃屋的玻璃都是採用兩層的玻璃組合而成的，並具備隔熱的功能。在2樓的展示廳中，有一台跟上圖一樣的複層玻璃測試機器。這台測試器裡其中一種玻璃的隔熱效果最好，小朋友，你知道是哪一個嗎？

- 1 號玻璃     2 號玻璃  
 3 號玻璃     4 號玻璃



左圖的電風扇出現在綠房子二樓的展示廳中，你知道它是用什麼當作電力來源的嗎？（可複選）


- 電力公司的電  
 風力發電  
 太陽能發電

2樓展示廳所展示的這些建築材料當中，有哪些材料是你在今天的活動中曾經看到過的呢？試著把它們找出來並記錄在下面的空白處。

我發現了：





A decorative border of palm trees surrounds the page. The trees are arranged in a grid-like pattern, with a row of 15 trees at the top, a row of 15 trees at the bottom, and vertical columns of 15 trees on the left and right sides. The trees are green with brown trunks.

回家作業一

# 夢想的房子

綠房子是我們在居住上想要達成的目標，將來你會看到有越來越多的綠房子、綠學校會出現在你生活的週遭。你是否夢想有一天也能夠住在綠房子裡呢？  
現在就開始設計你夢想中的綠房子，也許有一天你就真的能住在那裡喔！（請將你夢想中的綠房子畫在下面的空白處，不會畫畫也可以把你夢想中的房子要有哪些配備用寫的來表達出來喔！）

## 台大綠房子參訪問卷

各位小朋友好！

這是一份對於你參觀完綠房子後，對於導覽解說感想問卷。這不是考試，請你放心回答。謝謝！

小朋友的基本資料：

性別：男 女

年級：一年級 二年級 三年級 四年級 五年級 六年級

1、總體而言，你喜歡綠房子嗎？

非常喜歡 喜歡 普通 不太喜歡 非常不喜歡

2、你喜歡綠房子的哪些設備呢？（請選3項，依喜好排名1、2、3依序選擇）

內倒窗 玻璃屋 太陽能光纖燈 隔熱牆壁 2樓展示區 水井

植草格框停車場 透水步道 植物生態池 其他\_\_\_\_\_

3、解說哥哥（姊姊）對各項設備所做的說明，你能夠了解嗎？

完全了解 了解 大概了解 不太了解 完全不了解

4、您覺得綠房子的哪個設備你是最清楚的？

內倒窗 玻璃屋 太陽能光纖燈 隔熱牆壁 2樓展示區 水井

植草格框停車場 透水步道 植物生態池 其他\_\_\_\_\_

5、您覺得綠房子的哪個設備你是最不清楚的？

內倒窗 玻璃屋 太陽能光纖燈 隔熱牆壁 2樓展示區 水井

植草格框停車場 透水步道 植物生態池 其他\_\_\_\_\_

6、如果以後有機會，你還想再來綠房子玩嗎？

很想來 想來 隨便啦 不太想來 完全不想來