

幼稚園生命教育教學設計

教學設計名稱	樹字會說話	教學設計者	生命教育學習網製作團隊
學 程	幼稚園		
生命教育領域	人與自然	生命教育主題	生病的地球
教學目標	1.知道紙的製造過程。 2.了解製造紙的過程中會耗掉許多資源。 3.學習珍惜不浪費紙。		
教學方式	影片欣賞	使用教具	錄影帶、宣紙、各種類紙 A4 影印紙六包
適用年級	大班	建議教學時間	40 分鐘
幼稚園課程標準 相關學習領域	常識、健康		

教學設計內容

一.使用時機：

1. 小朋友有不珍惜紙的時候。
2. 工作、美勞課用到紙張時。
3. 介紹到樹木有哪些功用時。
4. 做資源回收時。

二.準備活動：

1. 請老師事先閱讀附件資料。
2. 準備未拆封 A4 影印紙 6 包。

三.引起動機：

- 1.展示各種不同紙品，宣紙、報紙、廣告紙、包裝紙、瓦楞紙、紙盒.....等等。
- 2.問小朋友知道紙如何製造出來的嗎？

四.影片欣賞：傳統紙的製造過程（13 分鐘） 博士林傳播 電話：（04）22522122

*影片大意：亮亮博士看見一位浪費紙張的小朋友，決定帶他去看傳統紙張的製造過程，過程中介紹紙是由樹皮加化學藥劑經過熬煮軟化 沖洗 加漂白水漂白 洗淨 打成紙漿 加入馬拉巴栗樹汁 抄紙 瀝乾 烘乾 紙成品，一連串繁瑣製造過程了解紙的得之不易。

幼稚園生命教育教學設計

教學設計內容 (續)

*分享與討論：

1. 紙的製造過程是怎樣？(樹木 紙漿 各種紙類)

2. 紙的主要材料是什麼？(樹皮、稻草、竹子...)

*製造紙必須砍樹，想想看一棵樹能製造多少張紙？

五.數字會說話：

一棵 20 年的樹木，只能製作 3000 張 A4 紙張。

台灣地區 1992 年，每年每人紙張消耗量約有 194 公斤。(資料來源:綠色生活手冊)

估計每年每人紙張消耗量約要砍 16 棵大樹。

*請老師把 A4 影印紙六包疊高，讓小朋友實際看一棵樹就是能製造出這樣多的紙，透過這樣的對比，知道一棵成長 20-40 年的樹竟然只能做出這樣少少的紙。紙的得之不易。

六.你可以做得到：

1. 畫圖時兩面都可以練習畫。

2. 減少衛生紙的使用，自己帶手帕。

3. 以抹布代替衛生紙，擦拭桌面地板。

4. 廢棄的紙類要回收，記得把紙攤平以減少體積。

5. 愛惜書本，不要亂畫撕破，輕輕翻書，保存好書可長久使用。

七.結語：

樹木是地球上很寶貴的資源，愛它，就別讓它倒下！一棵小樹苗需要二十年以上的時間等它長大。但只要十秒鐘，就可因您浪費紙張而倒下，響應環保，請善用您手中的每一張紙。

附件一

一棵樹的價值

- ◎ ??? 百萬新台幣！
- ◎ 天然溫度調節機 濃密的樹蔭相當於 40 噸冷氣的威力！
- ◎ 天然空氣清淨機 降低空氣中的懸浮粒子、產生氧氣 2、吸收二氧化碳 CO₂！
- ◎ 提供生物棲所 這些生物可能就是人類的原料、食物網上共患難得好鄰居！
- ◎ 水土保持、固土保安！
- ◎ 景觀 → 經由視覺的感知而達寧神定氣的效果！
- ◎ 任何您想得到的好處：

再生紙和原生紙的比較

再生紙的製造過程：

- ◎ 節省 75 % 的能源
- ◎ 節省 50 % 製紙用水
- ◎ 減少 35 % 的水污染
- ◎ 減少 75 95 % 的空氣污染
- ◎ 減少 14 22.6 % 的垃圾量
台北市垃圾成份中廢紙約佔 35.6 %，即每日有高達 1000 公噸的廢紙送入掩埋場！
- ◎ 不必再砍樹！
- ◎ 再生紙未經漂白處理，顏色較黃，閱讀時較不反光刺目，比較不會引起眼睛疲勞造成視力惡化！

你可以做得到

- ◎ 僅量利用雙面影印。
- ◎ 廢棄的紙，請攤平放入紙箱，以減少體積並利於回收處理。
- ◎ 廢紙箱，內勿放入其他非紙類物品，如塑膠模等
- ◎ 愛惜您所使用的紙張，讓它發揮最大的效益！
紙張背面可當計算紙、草稿紙，匯整當剪貼簿之用，紙張空白處可以裁下做為便條紙 等等。
別因“便宜”而濫用它，環境會此所付出的代價遠非金錢所能衡量！

數字在說話

- ◎ 回收一噸廢紙，拯救二十株原木。
每製造一噸紙張約需 20 棵高 8 公尺、樹徑 16 公分的原木，每棵樹要長到如此，平均需 20~40 年的時間。
- ◎ 台灣目前每個月約有二萬餘噸的模造紙市場，是用再生紙來取代，如此每個月可以少砍 40 萬棵樹、一年就可拯救 480 萬棵樹！
- ◎ 台灣一年的廢紙進口量高居世界第二位！
1989 年我國自國外進口之廢紙量約 136 萬噸，金額逾 45 億新台幣！

附件二

我省了好幾棵樹

父親的身教，益我良多，從一個小動作就可證明。自我有記憶以來，總是看到父親隨身攜帶手帕，用來擦手、擦臉，很是方便。於是，除了小學晨間檢查，我會隨身攜帶備查之外，長大以後，一直到現在，我還是保有這個小習慣。

原本，我以為這只是方便自己的一種個人習慣而已，有一天吃完午飯之後，同事隨手拿了一張抽取式面紙擦嘴，同時也拿了一張遞給我，我說：「謝謝！我有手帕，我們就省一張面紙吧！」同事也回了一句：「你真省！」

這時候，我突然領會到，我省的不只是這一張面紙！現代人使用面紙實在太方便，也太頻繁了，每天不知用掉多少棵樹的面紙？而我從小使用手帕，不知也省了多少棵樹了？如果大家都養成攜帶手帕的習慣，那麼所省下來這無數棵的樹，對地球生態的保護，以及無數生靈生存環境之改善，不知有多大的助益啊！

從小學晨間檢查以後，您是否已經很久沒帶手帕了？就讓我們一起來響應這個「保護森林，愛護生靈」的運動吧！

- 摘自/福智之友/第 4 期/王俊文 -

想要有棵樹

想像中南台灣的夏天好像沒那麼熱過。

儘管學校有營養午餐，對上班的父母親有很大的幫助，但是為了孩子能吃得健康，我希望她吃有機素食便當，因此日正當中總得為送便當而在馬路上奔馳，當看到孩子接過便當時的滿意笑容，我才放心地返回去上班。

騎在馬路上才驚覺到太陽怎麼如此大？尤其對習慣開車的我而言，只要上了車冷氣打開，炎熱隨即被隔絕在外，陽光根本不構成威脅。如今騎摩托車則大不相同，炎日的直接「烤」驗，逼得我一路找可遮蔭處，如果遇紅燈停在十字路口，最期盼路旁有棵大樹，此時才發現南台灣的樹真的是少了一些。

- 摘自/福智之友/第 4 期/慧芬 -