

地球文明的幕後英雄-火

火，點燃了文明

火的出現改變了人類的文明，人類透過對火的利用，改進了我們的食，便利了生活，卻也帶來了危險。請你根據文章第 22-25 頁，完成下面火與人類的演進史吧！

一開始，火的來源可能是

()

有了火，人類開始熟食，造成人類有何
轉變？

()、()

人類最早的科學實驗可能是

()

火讓植物變得好吃，人類開始進入

()

因為火，人類發明

()、()

火帶來危險，因為發明

()

人類靠著燃煤，利用蒸汽，進入

()

蠟燭燃燒

蠟燭燃燒包含了物理變化與化學變化，是固態蠟受熱變成液態蠟，再變成蠟蒸氣，最後燃燒的過程，請你根據文章第 26 頁完成蠟燭燃燒的過程吧！



Empty box for labeling the flame.

Empty box for labeling the wick.

Empty box for labeling the wax pool.






木炭與筷子燃燒的比較

一樣都是燃燒，木炭與筷子燃燒的過程就有很大的差別，請你根據文章第 27 頁，完成木炭與筷子燃燒的比較。

燃燒比較	木炭	筷子
成分		
燃燒狀態 (固態、液態或 氣態)		
燃燒過程		
有無火焰		

火焰的顏色

火焰的顏色跟溫度有很大的關係，請你上網查一查資料，看看不同的溫度會產生什麼樣顏色的火焰，並用彩色筆把它畫下來吧！

		
<p>200°C-350°C</p>	<p>350°C-460°C</p>	<p>460°C-570°C</p>
		
<p>740°C-1150°C</p>		<p>2500°C 以上</p>

身體裡的火

上火，是中醫術語。中醫認為人體陰陽失衡，內火旺盛，即會上火。所謂的「火」是形容身體內某些熱性的症狀。而上火也就是人體陰陽失衡後出現的內熱症。症狀包括眼睛紅腫、口角糜爛、尿黃和牙齒痛等。一般認為「火」可以分為「實火」和「虛火」兩大類。而常見的上火症狀則有「心火」和「肝火」。解決方法為去火，可服用滋陰、清熱、解毒消腫藥物，也可中醫針灸、拔罐、推拿、按摩等，平時要注意勞逸結合，少吃辛辣煎炸食品。上火又稱熱氣，其易得性也受當地氣候條件影響。連綿濕熱的天氣更容易導致此症狀。口鼻生瘡被認為是「上火」。當進入粘膜下的微生物較少時，肌體的自然防禦機制能夠抵禦發炎。而當進入的微生物較多時，粘膜下的發炎會緩慢展開進入鼻腔和口腔（耳、眼）。（以上資料參考維基百科）

實火症狀的症狀有想喝水、口苦、口臭、容易嘴破、多汗、眼睛腫痛、牙齦腫痛、便秘，甚至有發燒發熱的現象。虛火症狀的症狀有口渴，但水喝不多、舌頭顏色偏紅、失眠、眼睛乾澀、腰膝酸軟、嘴唇乾燥等。

請你根據上述文章，也可以上網查資料，和爸爸媽媽一起完成下面的概念圖吧！

