



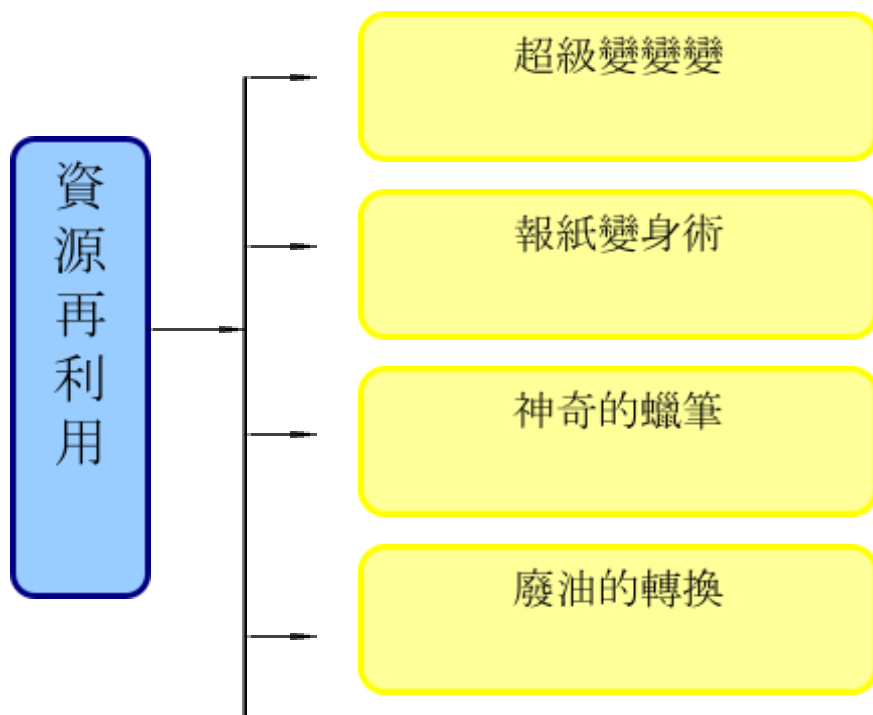
環境教育—資源回收創作

壹、設計理念

近年來，地球因臭氧層遭受到人類工業進化下—空氣汙染，導致原本穩定的氣候，出現了前所未有的變化，例如：「反聖嬰現象」則是其中之一（註：因大氣環流及海氣熱量交換的改變，而造成異常的氣候型態）。因此，四季分明的氣候也變得酷熱、寒冷，然而這些種種的氣候異象，正在改變與影響全球人類的的生活，所以，目前時下有關暖化、節能相關的議題紛紛出籠。

鑑此，為了引導學童從生活中，去學習認識更多替代性能源的方法與素材（太陽能、風力、水力發電…），讓生病的地球，可以得以減緩病態的嚴重，以及建立資源再生利用的觀念，所以設計一系列的課程與活動，帶領學童從生活中去認識、感受、體驗，並啟發想像、創造的能力，透過回收的資源，創造出新的利用價值，讓學童知道地球所提供豐沛的環境，不僅僅只是無條件的取用，同時更要學習如何去愛護地球、保護地球的觀念。

貳、主題架構圖



參、教學活動設計

主題 名稱	環境教育	單元 名稱	資源回收創作 資源再利用	適用年級 教學節數	低年級 8節
教學目標					
1.認識資源回收的種類。 2.啟發資源回收再生利用的巧思。 3.提升愛物惜物的情操。					
核心素養 項目	A1身心素質與自我精進 A3規劃執行與創新應變 B3藝術涵養與美感素養			核心素養 具體內涵	生活-E-A1 生活-E-A3 生活-E-B3
學習表現	【生活】 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。			議題融入	【環境教育】 環E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。
學習內容	【生活】 B-I-1 自然環境之美的感受。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 E-I-2 生活規範的實踐。				
統整相關領域					
生活					

肆、教案設計

教學活動	教學時間	指導要點	教學資源	評量方式	議題融入
準備活動： 繪本：發現小錫兵(附件1-1) 資源回收物及圖片標誌圖(附件1-2) 翰林一認識垃圾分類教學影片（附件1-3） 廢物起動一環保再生（附件1-4） 《超級變變壁》 一、引起動機 （一）教師事前將繪本圖片製作成 power point檔，並講述「發現小錫兵」的故事，讓學童聆聽有關環境議題的故事。 （二）邀請學童看圖說說故事內容與劇情。 二、發展活動 (一)生活中的資源回收 1.教師在黑板上，展示生活中常見的資源回收物品及圖片標誌，供學童欣賞。（附件1-2） 2.教師提問相關問題，師、生共同討論： （1）資源回收物品本身的用途？ （2）資源回收的種類？ （3）為什麼要進行資源回收？它和環境有什麼關係？（搭配撥放翰林一認識垃圾分類教學影片）（附件1-3） （4）資源回收物品除了回收，還有哪些作法呢？（搭配廢物起動影片）（附件1-4） 3.鼓勵學童說說：生活中進行「資源回收創作」的經驗。 (二)創意無限大改造 ※強調及宣導「資源再生利用」的觀念。並針對【塑膠類】請學童從家中攜帶該類回收物品。 1.教師告訴學童：我們要利用不要的回收物品，來進行創作！ 2.依【塑膠】性質，可分成以下幾項創作類型： 【樂器類】、【裝飾類】、【其	10 15	該繪本純屬圖片，因此教師可強調環境教育的部份 引導學童並複習資源回收的種類 鼓勵學童從影片中觀察資源如何配重新創造與再生	電腦、單槍 (附件1-1) 提供資源回收物、電腦、單槍(附件1-2) 電腦、單槍 (附件1-3) 電腦、單槍 (附件1-4)	專心聆聽 口頭發表 共同討論 口頭發表 專心觀察 口頭發表	環E16

他類】 3.請學童依喜好選擇創作類型，進行DIY的創作。 4.創作類型操作步驟： 【樂器類】 (1) 簡易沙鈴：將豆子放入瓶身裡，蓋緊瓶蓋，利用壓克力顏料進行瓶身彩繪即完成。 (2) 手搖鈴：利用剪刀，剪裁瓶口以下約10公分的距離，下擺部份，使用單孔打洞機沿圓邊逐一打洞，最後用細鐵絲將小鈴噹與洞口接連綁起來即完成。 (3) 波浪鼓：瓶身部份利用錐子在兩側各鑽一個小洞，並使其綁上棉線打結（瓶身內），棉線另一端串進1-2顆木珠打結即可。在瓶口部份蓋緊瓶蓋，教師協助在瓶蓋上鑽洞，並將衛生竹筷穿進去約5-8公分左右，交接處使用黏土固定即完成。 【裝飾類】 (1) 花瓶：選擇瓶口較大的塑膠瓶，然後利用壓克力顏料，在瓶身進行塗鴉與彩繪，即完成作品。 (2) 撲滿：選擇瓶蓋較大的塑膠瓶，將瓶蓋蓋緊，教師協助在瓶蓋切割約0.5寬左右的縫隙、長約3-4公分，瓶身利用壓克力顏料彩繪，即完成作品。 (3) 造型簾：將若干個寶特瓶底部，約5公分高部分進行剪裁，然後利用單孔打洞機，在其側邊打一個洞，利用毛根串連起來成一串(約5個)。 【其他類】 (1) 排除上述的創作內容，學童自行腦力激盪，創作作品。 5. 每位學童完成資源回收一塑膠類作品的製作。 (三)團體活動一回收創作大集合 ※根據先前製作的成品，進行團體	40	邀請家長入班協助進行創作 鼓勵學童創作並提醒留意工具的使用	塑膠瓶、豆類、壓克力顏料、水彩筆 塑膠瓶、單孔打洞機、細鐵絲、小鈴噹、剪刀 塑膠瓶、錐子、棉線、木珠、竹筷、黏土 瓶口大的塑膠瓶、壓克力顏料、水	參與創作 參與創作	環E16
---	----	---	--	-------------------------	------

的分享活動。 1.邀請學童上台分享與展示自己的作品。 2.說一說喜歡誰的作品？為什麼？ 3.學童自由發表創作的心得。 三、綜合活動 1.請學童環境整理與收拾。 2.教師歸納： (1)因不同材質的回收品，可以製作不同型態的作品。 (2)運用巧思將生活中的資源，發揮到最大的功用。 3.教師統整：塑膠是永久不會腐壞的資源。因此，若當作垃圾隨意丟棄不僅危害環境，就連地球的生態也跟著破壞。所以，要學習改變用塑膠類材料的觀念，如：使用環保杯，少購買坊間瓶裝飲料…等，或是善用瓶子的特性再生利用。 -----第一、二節結束-----	10 5	礙於收集數量有限，以提供學童創作的技巧，所以簾子的大小不拘（最少2x2個）	彩筆 瓶蓋較大的塑膠瓶、美工刀、壓克力顏料、水彩筆 若干寶特瓶、單孔打洞機、毛根、剪刀 學童創作作品	完成回收創作作品 主動展示與分享	
準備活動： 繪本：怕浪費的奶奶（三之三）(附件2-1) 砍伐樹木及走山的新聞片段(附件2-2) 《報紙變身術》 一、引起動機 （一）教師事前將繪本：怕浪費的奶奶（三之三），製作成簡報檔，然後講述其故事內容	10		繪本：怕浪費的奶奶（	專心聆聽	環E15 環E16

，讓全班學童一起欣賞。 (二)接著，教師詢問學童：書中的奶奶，為什麼最常說：浪費啊！到底發生什麼事呢？ (三)鼓勵學童自由發表想法。 (四)教師說明： 全球暖化的現象，讓大家對於環境的議題日趨重視。所以，時下資源再生利用與環保主題不勝枚舉，因此，在後續的活動中，利用實物的操作，讓學童體驗生活中哪些資源是可以重複使用！透過大家的雙手，一起來學習與認識吧！			三之三)及簡報檔、單槍設備	口頭發表	環E17
二、發展活動 (一)紙的認識 1.教師在黑板上，展示生活中常見的紙張，供學童欣賞。 2.教師提問相關問題，師、生共同討論： (1) 紙的來源？ (2) 紙的用途有哪些？種類？ (3) 生活中有哪些「紙」製品呢？ (4) 為什麼要珍惜「紙」資源，它和環境有什麼關係？(搭配撥放樹木砍伐及走山等新聞影片)(附件2-2) 3.鼓勵學童說說：生活中使用「紙」的經驗。 (二)來做再生紙 ※強調及宣導「資源再生利用」的觀念。 1.教師告訴學童：我們要利用生活中不要的紙張，來製作再生紙！ 2.其示範操作步驟如下： (1) 首先，將備妥的廢紙撕得愈小愈好，並丟到事前準備好的大水桶裡(約八分滿的水)。 (2) 接著，將軟化的紙張逐一放入果汁機裡，並加入些許的水(比例為1=紙：2=水)，打成糊狀的紙漿。	15	教師事前收集各類紙張 教師引導學童用觸摸的方式去體驗不同紙張的感受。 活動後，可將所有紙類製作成一張海報，供學童欣賞。 強調環境被迫改變以及與人類實際生活中存在的危險。	各種類型的紙張如：報紙、廣告紙、圖畫紙、色紙、描圖紙、影印紙、縐紋紙… 附件2-2、電腦、單槍設備	觀察比較 上課參與度舉手發言	

(3) 將果汁機裡的紙漿，倒入備妥的大臉盆裡，再加入與紙漿等量的水一起攪拌。 (4) 然後，拿出事前製作20×20的紗網，放入裝滿紙漿的臉盆中，雙手各持紗網一邊，以水平方式輕輕撈起來。 (5) 待紗網上紙漿的水分瀝乾後，倒蓋到報紙上，並用乾抹布輕輕在紗網上擦拭水分，紙漿即黏到報紙上。 (6) 此時，將報紙放到通風處陰乾，或是用吹風機吹乾。當紙張變乾，從報紙上取下來，即完成再生紙的製作！ 3.依學童人數分成3-4組，然後各自進行活動。 4.每位學童完成再生紙的製作。 (三)美勞創作—再生紙書籤 ※根據先前製作的再生紙，再進行延伸活動。 1.教師提供各式不同顏色、樣式的亮片材料，並示範利用保麗龍膠，如何進行黏貼的動作。 2.鼓勵學童利用再生紙及亮片，設計一張亮麗的書籤。 3.活動後，邀請學童上台分享與展示自己的作品。 4.學童自由發表創作的心得。 三、綜合活動 1.請學童環境整理與收拾。 2.教師歸納： (1)因不同材質的紙，可以製作不同類型的紙製品。 (2)運用巧思將紙的資源，發揮到最大的功用。 3.教師統整：紙資源的浪費，已消耗了許多樹木，讓地球的氣候與環境被大大改變了，所以，要學習改變用紙的觀念，節約能源，讓植物生態可以再次被建立！ -----第三、四節結束-----	30 20	留意泡水的紙張是否已軟化 紗網的製作： 利用不要的紗窗網，裁成適當的大小，然後用寬膠帶將四周黏妥，避免刺傷手掌。 邀請家長入班協助進行製作 提供色鉛筆	不要的廢紙、水桶、水、果汁機、大臉盆、紗網、不要的報紙、乾抹布、吹風機 保麗龍膠、各式顏色/樣式的亮片、再生紙。	參與製作 遵循步驟流程 完成再生紙的作品	
--	---------------------	--	--	---	--

	5	讓學童進行 彩繪		完成書籤 口頭發表	
準備活動： 常見蠟筆種類資料(附件3-1) 《神奇的蠟筆》 一、引起動機 (一) 老師向學童展示殘餘短小的各色蠟筆。 (二) 教師提問，並請學童討論發表： 1.說說看！你是否有過蠟筆斷掉或短小的經驗？剩下的蠟筆你都怎麼處理呢？ 2.教師說明：蠟筆等顏料工具為美勞耗材。然而，因使用不當或殘餘時丟棄，會造成環境汙染並汙染水源，這時動用巧思發揮創意，不僅物盡其用，而且還可以做出令人羨慕獨一無二的個人作品呢！ 二、發展活動 (一)五顏六色大集合 1.教師展示常見的蠟筆種類圖片或實品：「粉蠟筆、油性蠟筆、塑膠蠟筆、水性蠟筆…等」，供學童欣賞。（附件 3-1） 2.教師提問相關問題，師、生共同討論： (1) 蠟筆的來源？ (2) 蠟筆的用途有哪些？種類？ (3) 生活中有哪些利用「蠟」製作的成品呢？ (4) 為什麼要珍惜「蠟」、「碳」的資源，它和環境有什麼	5		短小或殘缺的蠟筆	上課參與度 口頭發表	環E14 環E16 環E17
	15	比較不同性質的蠟筆特性（提供紙張供學童彩繪）	電腦、單槍(附件3-1)、常見蠟筆種類的實品	上課參與度	

5.學童作品展示與介紹。 三、綜合活動 1.請學童環境整理與收拾。 2.教師歸納： (1) 運用巧思將生活中的資源，發揮到最大的功用。 3.教師統整：生活環境資源的浪費，無形迫害與改變地球的環境，在提倡節約能源同時，亦鼓勵學童發揮創意，讓生活的物質功能，藉此再次利用達到最高的使用價值。 -----第五、六節結束-----	25	故粒學童製作兩種不同的蠟筆（混色、單色） 留意學童製作的安全	淺色棉衣、棉布袋、電熨斗、蠟筆、描圖紙	口頭發表 參與活動	
準備活動： 常見食用油的種類(附件4-1) 《廢油的轉換》 一、引起動機 (一) 教師事前準備一塊好吃的炸雞，展示在桌前，吸引學童的。 (二) 詢問學童吃炸雞的經驗。 (三) 教師提問，並請學童討論發	5	提醒使用電熨斗的注意事項	一塊炸雞	完成作品 專心觀察 口頭發表	環E15 環E16

表： 1.說說看！你是否有觀察過炸物或油鍋的經驗？炸完食物剩下的油都怎麼處理呢？ 2.教師說明：烹調食物過程中尤其是炸類食材，需要使用大量的食用油。然而，因使用次數或油本身變質時，大部分均會倒掉丟棄，當這些油流入下水道或河川時，不僅造成環境汙染，同時水中生物也因此招受破壞，這時如果動用巧思發揮創意，變換油本身的物質條件，不僅可以解決環境的汙染，同時還可以因此作出一項新的產品！ 二、發展活動 (一)廢油的汙染 1.教師展示常見食用油種類圖片或實品：「牛油、大豆油、麻油、香油、酥油…等」，供學童欣賞。 2.教師提問相關問題，師、生共同討論：（附件 4-1） (1) 食用油的來源？ (2) 食用油的用途有哪些？種類？ (3) 生活中有哪些「油」的製成品呢？ (4) 為什麼要珍惜「油」的資源，它和環境有什麼關係？ 3.鼓勵學童說說：生活中吃過「油」的經驗。 (二) 科學活動一廢油變肥皂 ※教師強調及宣導「資源再生利用」的觀念。 1.教師請學童蒐集家中不要的食用油。另外，亦準備若干個不要的鋼杯及小湯鍋…等相關材料。 2.教師告訴學童：我們要利用生活中不要的食用油，來製作肥皂。 3.其示範操作步驟如下： (1) 首先，將備妥不要的食用油，倒入舊湯鍋中。分 (2) 接著，將100CC的水放到鋼杯裡，然後將氫氧化鈉倒入	15	引導學童欣賞其外型、顏色、氣味	不同種類的食用油	上課參與度	口頭發表
---	----	-----------------	----------	-------	------

杯中（過程需不斷攪拌）。 (3) 將鋼杯裡的物質（水＋氫氧化鈉），倒入已備妥的舊湯鍋（不要的食用油）。 (4) 然後，再加入100CC的冷水，及麵粉約2匙（過程需不斷攪拌約20分鐘）。 (5) 最後，再加入約200CC的熱水（過程需不斷攪拌約10分鐘）。 (6) 把舊湯鍋中的物質倒入造型盒中，待乾即完成成品。 4.依學童人數分成3-4組，然後各自進行活動。 5. 分享製作肥皂的過程和想法。 (三)大家來洗手 1.教師請學童拿出已完成的肥皂。 2.引導學童肥皂的正確使用方法。 3.帶領學童到洗手台，進行洗手五步驟的操作。 4.學童開始洗手囉！ 5.最後上台分享使用肥皂的心得。 三、綜合活動 ※教師統整：大環境的污染，對於各種物種及生態有很大的影響，不僅環境改變，就連資源也在消耗殆盡。因此，鼓勵學童多使用不含化學成分的成品，為地球環境及水資源，創造新的活水！ 總結 透過這一系列的環境教育課程，希望每位學童可以在做中學的當中，多認識資源回收的好處，以及善用創意所帶來的創新、進而意識到資源對人類的重要性，並培養學童愛物惜福的觀念。 -----第七、八節結束-----	40 15	此實驗完成需約2-3天，教師可以事先製作每個階段的流程，以利進行每個實驗的階段 使用氫氧化鈉需提醒學童小心使用以免發生意外 加強宣導正確的洗手五步驟	鋼杯、舊湯鍋、筷子、麵粉、水、化學材料：氫氧化鈉、熱水 自製肥皂	體驗活動 上課參與度 口頭發表 會操作洗手的五個步驟 口頭發表	
---	---------------------	---	--	--	--

	5				
--	---	--	--	--	--

環境教育課程～資料來源

* 資料來源：

順序	網站名稱\教材	來源	參考資料
1	維基百科一紙	http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B4%99	紙的由來
2			紙的用途與種類
3	再生紙的製作	https://www.huf.org.tw/event/content/1550	
4	維基百科一蠟筆	http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A0%9F%E7%AD%86	
5	維基百科一蠟	http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A0%9F	蠟筆原料
6	維基百科一碳	http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9C%A8%E7%82%AD	蠟筆原料
7	維基百科一油	http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%B2%B9	

附件

附件1-1 (繪本：發現小錫兵)

* 繪本資料：繪者/約克米勒 /著 出版社/ 和英

* 故事介紹：

瑞士畫家約克米勒，借用了安徒生童話故事小錫兵中的人物，以無字的圖像，賦予全新的寓意。本書一開始的場景，是在一個相當破舊的地板底層。錫兵身旁擺著一張使用過的巴黎地鐵車票，暗示了整個故事發生的時空背景，是在七〇年代和八〇年代之際的巴黎。安徒生童話故事中的小錫兵，其實是廢物利用，從一個破舊的錫壺中鎔鑄出來的玩具。由於材料不夠，因此變成了單腳錫兵。

米勒繪本中的小錫兵，曾是小主人愛不釋手的玩具。到了九〇年代，隨著科技的進步，兒童被五光十色的電動玩具吸引，小錫兵被冷落在一旁。之後，小錫兵經歷了一段落難式的流浪，飄洋過海來到了貧瘠的非洲。拾荒的手，把撿來的空罐頭、小錫兵和芭比娃娃交給小男孩。父子倆一起動手把空油罐做成車身，魚罐頭穿孔成輪子，錄音帶盒變成擋風玻璃，還將芭比娃娃打扮成非洲公主的模樣。獲得重生的玩具，帶給孩子莫大的快樂，也成為觀光客眼中的寶貝。它們不僅展現出非洲兒童的藝術創意，更代表著文明世界的垃圾如何重生的典範。

英挺的小錫兵和美麗的芭比，隨著觀光客又回到了巴黎，搖身一變成為人類學博物館非洲區現代部門的珍藏。發現小錫兵、棄置、再發現、再拋棄、又再發現……，安徒生故事中的錫兵、米勒繪本中的錫兵，全都經歷了這樣的過程。發現這本書，閱讀，感受，再閱讀。無論是自己或孩子，每一次的閱讀，都可能會有不同的新視野和新發現。米勒繪本中的小錫兵，或者屹立在我們心中的小錫兵，你發現了什麼？

附件1-2 (資源回收物及圖片標誌圖)

* 資料來源：https://www.epd.ntpc.gov.tw/epd_kid/page01.html

附件1-3(翰林一認識垃圾分類教學影片)

*影片來源：http://www.youtube.com/watch?v=GHxK_wKtiSw

附件1-4(廢物起動一環保再生影片)

*影片來源：<http://www.youtube.com/watch?v=YwXq4JbnOB8>

附件2-1 (繪本：怕浪費的奶奶)

*繪本資料：作者/真珠真理子 /著 譯者/米雅/譯 出版社/ 三之三

*故事介紹：

不管是用剩的筆頭，撥下的橘子皮，還是揉成一團的廢紙，對怕浪費的奶奶來說，都是可以再利用的好東西，何況是沒吃乾淨的飯粒，她更是會毫不客氣地伸出舌頭來替你舔舔。所以，只要一瞧見有人在浪費東西，怕浪費的奶奶就會在身邊嘮叨著：「真是浪費...呀！真是浪費...呀！」。今天，你有沒有浪費東西啊？怕浪費的奶奶隨時會來檢查喔.....

附件2-2 (砍伐樹木及走山新聞片段)

* 影片資料來源：<http://www.youtube.com/watch?v=7ZPKuTuU14I>

附件3-1 (常見蠟筆種類資料)

粉蠟筆 	含粉性較高、種類多樣、可作的變化多。粉蠟筆各尺寸種類（以雄師為例）有：單支（共65色）盒裝：12色/盒、16色/盒、24色/盒、25色/盒、30色/盒、36色/盒、50色/盒、60色/盒。價格：25-150元不等。
塑膠三角蠟筆 	可用橡皮擦擦掉，不沾手，也可用削鉛筆機削尖。
水性蠟筆 	可溶於水,跟水彩(筆)搭配使用。12色/盒、16色/盒；價格：45-90元。 ※使用法：用水彩筆沾水溶解畫上去的蠟筆線條。
油性粉彩蠟筆 	紙盒裝。\$ 約70-200左右。

附件4-1 (常見食用油種類資料)

食油的種類，若以其來源分，可分動物油與植物油。動物油包括:豬油、牛油、羊油、雞油等，而植物油則包括花生油 黃豆油(精製油和沙拉油)、菜籽油、棉籽油、棕櫚油、椰子油、麻油，葵花籽油等。

※若以其形態來分，通常可分二大類型:

1.液體油:如黃豆油、花生油、玉米油和棉籽油等。

2.可塑脂:如奶油、人造奶油和酥油等。

液體油又分天然風味的食用油和中性、脫臭的沙拉，和烹調油。所謂天然風味的食油油，通常是指自油種子壓榨出之粗油，末加以精製，只經過過濾、澄清的油，如花生、茶油。可塑脂多呈軟質固態，是經特殊的方法製造而成。

室溫下固體狀態者稱為脂，通常來自於動物體。含有大量的飽和脂肪酸，飽和脂肪酸在體內會形成膽固醇。膽固醇具有形成細胞膜、膽汁酸、維他命D和荷爾蒙的重要功能，但過量攝取，會導致血管變細，使動脈硬化加速，或引起心肌梗塞。

室溫下液體狀態者稱為油，通常是由植物的種子提煉出來的。植物性油的不飽和脂肪酸中含有甘油三油酸脂（olein）和亞油酸。橄欖油中含有豐富的甘油三油酸脂，具有增加良性膽固醇，減少惡性膽固醇的作用。紅花油中含有大量亞油酸，是人體無法製造的必需脂肪酸之一。有降低惡性膽固醇作用。

※耐熱性高：玉米油·米胚芽油·棕櫚油·花生油·苦茶油。

※穩定性佳：花生油·玉米油·米胚芽油·棕櫚油·胡麻油·苦茶油。

※不飽和脂肪酸高：黃豆油·玉米油·葵花油·紅花籽油·橄欖油·米胚芽油·胡麻油·苦茶油。

※維他命 E 含量高：玉米油·米胚芽油·小麥胚芽油。

※葡萄籽油：採葡萄籽精製而成，抗氧化力比維他命C高20倍、維他命E高50倍。

※葵花油：多元不飽和脂肪酸高達69%。含大量人體從食物中攝取的必需營養素—維他命F。溶點低，熱油不需很長時間，最佳使用溫度180OC。

※芥花油：植物油，絕不含膽固醇。飽和脂肪酸含量只有6%，是所有食用油中含量最低的優質油品。油質穩定，烹調時油煙少（最佳使用溫度218OC以下）。

※玉米胚芽油：玉米胚芽中的油脂精煉而成。在各種食用油中維他命E含量最高。唯一食用油中和空氣接觸後不易氧化變質，最佳使用溫度221OC。

※橄欖油：新鮮橄欖果實壓榨精製完成之天然橄欖油。不含膽固醇及鹽。是所有油品中單元不飽和脂肪酸含量最高之食用油。單元不飽和脂肪酸高達75%以上。富含天然抗氧化物及維他命A、D、E、K。穩定性高、耐熱性、油煙少、用量省。涼拌適宜將熱橄欖油塗在土司上為兒童最佳之早餐食品。不易凝固的特點，是沙拉／蔬菜冷盤佐料的最佳拍檔。

※蔬菜油：多種植物油混合調製而成。油質清澈，入口不油膩。含豐富維他命E, F。素食可用，煎、煮、炒、炸均適宜。椰油及棕櫚油（不是棕欖油）因含大量高度飽和脂肪酸，對身體有害，傷害血管而導致高血壓、心臟病及中風等，應盡量不吃。

※棕櫚油：市面上有些嬰兒奶粉指出不含棕櫚油，起因是8月份台北醫學院一份研究報告指出，嬰兒奶粉當中的棕櫚油成分，有害嬰兒對鈣質的吸收，引起許多父母的恐慌，不過衛生署透過新聞稿，並且還在網路上發表聲明澄清，棕櫚油對人體無害

※沙拉油(精製油)：是指經過精煉，品質最佳的食用植物油，但是目前市面上所售的沙拉油幾乎全是用『黃豆』為原料經過特殊精製處理的「黃豆油」。它是先將品質良好的黃豆，經過提取過程得到粗油，再將此粗油以脫膠、脫酸、脫色、脫臭等一連串精製步驟處理，如此所得的油中不含雜質，為一種精製油，亦即我們一般所見到

的沙拉油。

※玉米油跟玉米胚芽油一樣：玉米胚芽是榨油的原料。每100千克玉米含胚芽8~10千克，每100千克純胚芽含油量35~40千克，是大豆含油量的兩倍。利用玉米胚芽榨出來的油叫玉米油，也叫玉米胚芽油、玉米胚油或玉米油。通常所見的玉米油呈黃色、透明、帶有新鮮玉米香味。這種油含有亞油酸約57%，油酸30%左右，還含有豐富的卵磷脂、礦物質和維生素A、D、E，以及蛋白質等，其營養價值接近大豆，高於花生、菜籽和葵花籽油。它不僅可作家庭烹調、涼拌、起酥等用油，還可作唯一要工業製作亞油酸丸和益壽寧的重要原料。玉米油對防治心血管病效果良好，食用玉米油，易被人體吸收，其消化率達97%以上，稱它為“益壽油”也不過分。