

## 教學說明

國民小學4-6年級適用

#### 教具箱簡介

「動物」一直是學生感興趣的主題,本教具箱以此為設計主題,以古畫中的動物及動物造型的器物為主軸,提供相關畫作之複製畫、圖卡及 AR 互動裝置。學生除了學習鑑賞故宮動物主題的相關文物,同時能觀察並比較早期古畫中的動物與真實世界動物的差異,從藝術、科學、自然和社會的角度窺探動物世界。箱內還提供了有趣的手作活動材料包,包括動物摺紙遊戲及環保杯套的製作,讓學生從文物看見自然科學,認識地球上的資源,並學習珍惜地球資源與生態保育。

Animals have always been an appealing subject for students. This teaching aid box, which centers on animals in ancient paintings and animal-shaped antiquities, provides replicas of paintings, picture cards, and AR interactive devices. In addition to learning to appreciate animal-themed artworks in the National Palace Museum collection, students can observe and compare the differences between animals as they are depicted in ancient paintings and as they are in real life, and explore the world of animals from the perspectives of art, science, nature, and society. This box also provides fun DIY kits, including origami animal kits and materials for reusable cup sleeves. This teaching aid box is designed to enable students to learn natural science by learning about artwork, the earth's resources, and the importance of resource and ecological conservation.

|    |        | 玩奇珍<br>ANIMALS IN ART               | 領域/科目          | 國民小學-自然          |  |
|----|--------|-------------------------------------|----------------|------------------|--|
|    |        |                                     | 實施年級           | 國民小學 4-6 年級      |  |
|    |        |                                     | 教學時間           | 共 2 節 , 80 分鐘    |  |
|    |        |                                     | 教學設計           | 頑石生活股份有限公司       |  |
|    | 單元     |                                     | 議題融入說明         |                  |  |
| 教學 |        |                                     | 議題/學習          | 認識動物、自然保育、動物與地理環 |  |
|    |        |                                     |                | 境、               |  |
|    |        |                                     |                | 藝術鑑賞、中西交流        |  |
|    |        |                                     | 實質內涵           | 學生能透過實際的觀察與體驗,在學 |  |
|    |        |                                     |                | 習的過程中自然地體會天地與四季變 |  |
|    |        |                                     |                | 化之美。可配合春夏秋冬四季的更  |  |
|    |        |                                     |                | 迭,將動、植物的觀察融入學習。  |  |
|    |        |                                     | 設計依據           |                  |  |
|    | 學表習現   | ai-II-1 保持對自然現象的好                   |                | 自-E-B3           |  |
|    |        | 奇心,透過不斷的探尋和提                        |                | 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物 |  |
|    |        | 問,常會有新發現。                           |                | 與自然現象,知道如何欣賞美的事  |  |
|    |        |                                     |                | 物。               |  |
|    |        | ai-II-2 透過探討自然與物質                   |                |                  |  |
|    |        | 世界的規律性,感受發現的                        |                | 自-E-C3           |  |
|    |        | 樂趣。                                 |                | 透過環境相關議題的學習,能了解全 |  |
|    |        |                                     |                | 球自然環境的現況與特性及其背後之 |  |
|    |        | po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學                     | 核心素養           | 文化差異。            |  |
| 學  |        | 習活動、自然環境,進行觀                        |                |                  |  |
| 習  |        | 察,進而能察覺問題。                          |                |                  |  |
| 重  |        |                                     | 1次 · 公 · 永 · 俊 |                  |  |
| 點  |        | tm-Ⅲ-1 能經由提問、觀察                     |                |                  |  |
|    |        | 及實驗等歷程,探索自然界                        |                |                  |  |
|    |        | 現象之間的關係,建立簡單                        |                |                  |  |
|    |        | 的概念模型,並理解到有不                        |                |                  |  |
|    |        | 同模型的存在。                             |                |                  |  |
|    |        | TATI II 7 4, 14 11 12h 11 11 20 -01 |                |                  |  |
|    | Ө ग्रा | INb-II-7動植物體的外部形態 作品 中華 中華          |                |                  |  |
|    | 學習中容   | 態和內部構造,與其生長、                        |                |                  |  |
|    | 內容     | 行為、繁衍後代和適應環境                        |                |                  |  |
|    |        | 有關。                                 |                |                  |  |

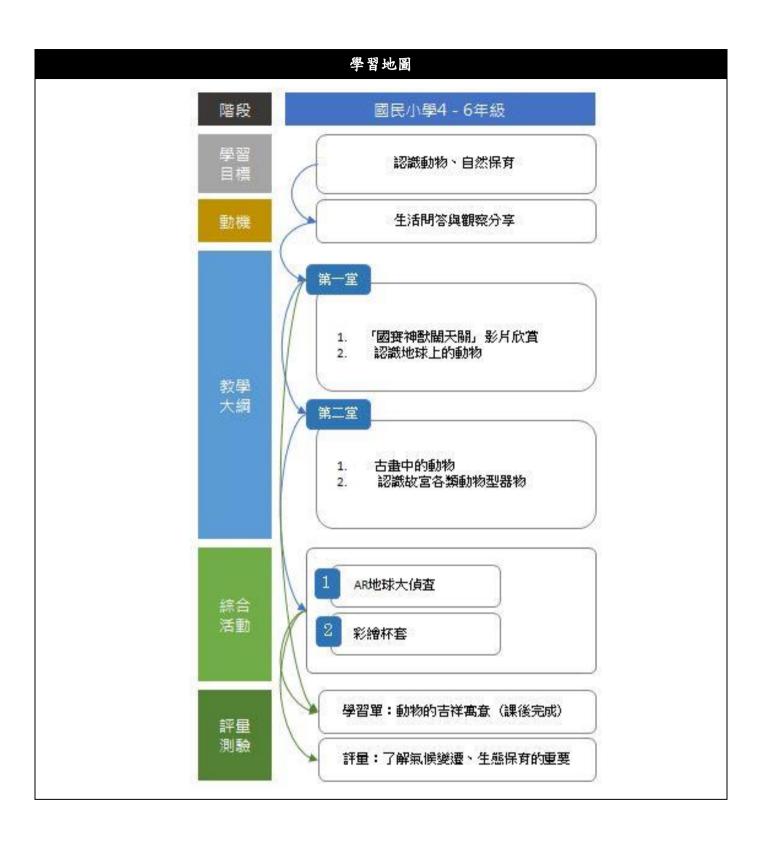
INg-Ⅱ-1自然環境中有許多 資源。人類生存與生活需依 賴自然環境中的各種資源, 但自然資源都是有限的,需 要珍惜使用。

INe-Ⅲ-12 生物的分布和習性,會受環境因素的影響;環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

與其他領域 /科目的連結 1. 自然、人文環境與生活方式的互動關係:國民小學-社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷,關注生活問題及其影響,並思考解決方法。

#### 學習目標

- 1. 以藝術、科學、自然和社會的角度窺探動物世界。
- 2. 動物所面臨的危機,包括氣候變遷、棲息地破壞、盜獵等等。跨學科動物研究的發現,使人 意識到動物亦有感受,繼而對之加以尊重,最終改變不利於動物的惡習,這至為重要。
- 3. 從文物看見自然科學,認識地球上的資源,並學習珍惜地球資源與生態保育。



#### 教案設計說明

以動物為主題,將故宮相關主題的文物,如郎世寧相關花鳥走獸畫作、海錯圖、鳥譜及國寶玉鴨、青銅犧尊等文物為設計內容,透過文物與互動裝置,認識動物與相關保育議題,並觀察比較與真實世界動物的差異,以及學習鑑賞故宮以動物主題的相關文物。









#### 補充內容:

- (1)透過文物與互動裝置,認識動物與相關保育議題
- (2)透過相關器物、書畫類···等文物,如:即世寧相關花鳥走獸畫作、國寶玉鴨、海錯、鳥譜 等文物為相關學習內容。
- (3)從文物看見自然科學,認識地球上的資源,並學習珍惜地球資源與生態保育

| 學習活動設計                                       |        |           |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| 學習活動內容及實施方式                                  | 時間     | 教學資源      |  |  |  |  |  |  |
| 【引起動機】                                       |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 1. 小朋友你們有去過動物園嗎?                             |        | 註記:       |  |  |  |  |  |  |
| 2. 你記得動物園中住了哪些動物呢?                           |        | 亦可問孩童們,是否 |  |  |  |  |  |  |
| 3. 你知道哪些動物是屬於臺灣特有的嗎?                         | 5min   | 有在其他電影或卡通 |  |  |  |  |  |  |
| 4. 你在電視中,有沒有看過哪些動物因為生活的居住地被破                 | Jiiiii | 動畫中,看過其他動 |  |  |  |  |  |  |
| 壞,而變得無家可歸,甚至同伴越來越稀少了呢?                       |        | 物呢?或是看過動物 |  |  |  |  |  |  |
| 5. 那你知道這些動物需要被特別保護嗎?該如何被保護呢?                 |        | 們的相關介紹等?  |  |  |  |  |  |  |
| (教師提問與現場的參與者進行簡易的互動問答)                       |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 【主題內容教學與介紹-1】                                |        |           |  |  |  |  |  |  |
| (一)逛逛古代動物園                                   |        | 搭配教具箱     |  |  |  |  |  |  |
| ▲猜猜看,這是哪一種動物的聲音?                             |        | 1.書畫文物    |  |  |  |  |  |  |
| (播放動物聲音後,提供二種動物的圖片讓孩童們投票選擇)                  |        | 2.典藏文物圖卡  |  |  |  |  |  |  |
| 動物聲音 1: 大象( <u>https://reurl.cc/NXDXWe</u> ) |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 動物聲音 2:長臂猿( <u>https://reurl.cc/v5Xq3y</u> ) | 25min  | 主題內容教學與介  |  |  |  |  |  |  |
|  |        | 紹:待補充部分,希 |  |  |  |  |  |  |
| 聽完以上幾個動物的聲音後,我們要穿越時空,回到過去看                   |        | 望可多介紹文物(外 |  |  |  |  |  |  |
| 看,到底在古代,當科技不發達的時候,古代人不像我們隨                   |        | 型、背景、特色故事 |  |  |  |  |  |  |
| 時隨地就可以用手機或攝錄影機,把眼前所看到的特殊景色                   |        | 等)        |  |  |  |  |  |  |
| 或物種記錄下來,因此,透過這些巧手的畫師或工匠們,他                   |        |           |  |  |  |  |  |  |
| 們又是如何將這些動物,透過繪製或雕藝的方式畫下來,或                   |        |           |  |  |  |  |  |  |

#### 是做出來呢?!

## 作品 1:清 乾隆 綠地粉彩太平有象香插 (搭配教具-天韻神香-太平寶象·香插)



• 朝代:清

類別:陶瓷器功能:香具

質材:礦物/陶瓷/

「大清乾隆年製」。

說明文:此香插主要部分為一淺碟,碟心立一馴象,其四周貼飾道教八寶一古老錢、雙錢、銀錠、單錢、犀角、方勝、金錠、珊瑚,共八樣。雖然是道教八寶,然而八樣物件與元明的道教八寶有很大的差異。譬如說,銅錢就出現三次,有造型及單、雙的不同。又如,銀錠、金錠同時出現,再加上昂貴的珊瑚和犀角,整件香插充滿了財喜之氣。象背裝飾了瓶子,喻意「太平有象」。古老錢上有「天下太平」的文字。碟子的內外塗湖綠釉,碟沿飾粉紅地的紫紅回文一週。器底有描紅篆款

#### 作品 2:明宣宗戲猿圖 軸 (搭配教具-明 宣宗 戲猿圖)



• 朝代:明

類別:繪畫

• 作者:Emperor Xuanzong;Ming Dynasty;朱瞻基;明宣宗

• 形式:軸

說明文:明宣宗(西元一三九九——四三五年)朱瞻基,雅尚詞翰繪事。根據款識,此軸為宣德二年(西元一四二七年)二十九歲時所作,生動溫馨的描繪了猿猴家庭的天倫之樂。母猿懷抱小猿蹲踞於石上,幼猿左手

摟著母親的脖子,右臂伸向隔溪樹上手持果子引逗小猿 的父親。三猿體態各異,神情生動,皮毛也巧妙運用墨 色濃淡乾溼表現質感。襯景的荊棘、竹叢、蘆葦、水紋 的線條也很自然流利。

#### 作品 3:清 乾隆 玉熊尊 (搭配教具-清 玉熊形尊桌立木夾)



朝代:清類別:玉器功能:擺設

• 質材:礦物;玉石珠寶;角閃玉

 說明文:熊形。頸背突出一管。玉像生熊形:張口翹 舌、左肢前伸、右肢向側後拉展、掌上執一丸,似正蓄 勢擲出。頸背之處突出一管。管背陰刻三行隸款「大清 乾隆做古」。

## 作品 4:清 劉九德 畫後(ムメ号)稅(ろ一)(搭配教具-故宮動物園珍藏小冊)



朝代:清類別:繪畫作者:劉九德形式:軸

說明文:劉九德(約活動於17世紀末),順天(今北平)人。擅長畫人物,尤其精於描繪仕女和肖像。狻猊其實就是古代的獅子。這張大畫裡,一頭獅子正行走在水流很急的溪邊,壯碩的體型幾乎佔滿了整個畫面,展現出雄壯威武的氣勢。畫獅子的線條非常工細,鬃毛幾乎是一絲一絲地勾畫,相較之下,背景就顯得豪放許多,充滿對比的效果。不過古代人畢竟很少看到獅子,所以添加了很多想像力,變成這種既古怪又幽默的模樣。

#### 作品 5: 宋至元 玉鴨 (搭配教具-迷你玉鴨擺飾)



朝代:宋類別:玉器功能:擺設

• 質材:礦物;玉石珠寶;角閃玉

說明文:黃色閃玉以黃色閃玉琢一鴨子,在鴨的頭、腹及雙足部位則呈現深褐色。這件玉鴨琢碾的手法極為簡單,但因掌握了鴨子翹尾豐臀的體態特徵,顯得既可愛又生動活潑。以黃色閃玉琢一鴨子,在鴨的頭、腹及雙足部位則呈現深褐色。這件玉鴨琢碾的手法極為簡單,但因掌握了鴨子翹尾豐臀的體態特徵,顯得既可愛又生動活潑。

以前古代的人,他們的交通不像今天這麼方便,生活在遙遠地方的動物,平常又很難得可以見到,所以常常被當成珍貴生物,更經常會把這些動物們與傳說中的神奇動物聯想在一起。例如:「長頸鹿」在六百多年前,就被誤認是吉祥神獸一麒麟,也因此,日本與韓國的長頸鹿,一直到今天都還被稱作「麒麟」。也因為這樣,古代畫家在畫這些稀有動物時,其實並不一定真的親眼看到過,有時候會添加自己的想像力在畫作上,所以,當你們在看這些古代畫家們的作品時,就會發現怎麼跟真正的動物差那麼多啊!

#### (二)生態保育超重要

自文明發展以來,地球面臨很多挑戰,海洋有滿滿的塑膠垃圾,難以改善的空氣汙染、令人驚心的物種滅絕,氣候變遷破壞了全球的生命和棲地。在開始著手拯救世界之前,必須先明白地球上的生態都是緊密相連息息相關的,以及人類的行為為什麼會影響地球上每一個領域的生存系統。舉例來說,地球上的生物很仰賴自然循環和生態系統,例如水蒸發到空氣中,被氣流帶到其他地方,再以雨或雪的形式落地。如果水摻雜了有害物質,就可能降下酸雨,河流會流入地球上廣大的海洋,傷害到距離很遠的環境。2017年科學家甚至在北極海的遙遠海域,發現大量的聚苯乙烯。

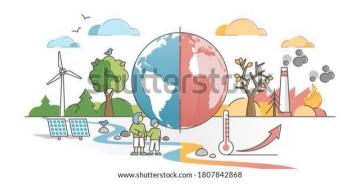
因此,在前面課程中,首先帶領大家認識了眾多的動物群, 也了解到動物們所居住的位置與環境後,進而更要做到保護 生態與環境的義務,才可以讓地球變得更乾淨、更安全、更 永續,但如何好好保護地球,我們可以一起動手作的是:

#### (1)幫地球降降溫,救救北極熊

根據美國太空總署估計,平均地表溫度已較 100 年前上升 1 度以上,而且還在持續升高!南北兩極冰蓋及全球冰川都會持續融化,預測每年會有 2190 億噸冰融化,再不採取行動,恐怕會一發不可收拾!



▶我們能做的:善用綠能、避免能源浪費、減少碳排放量。



#### (2)拒絕地球變成垃圾村

人類創造一個浪費資源的世界。光是美國每年就製造 2 億多噸垃圾,相當於 604 座帝國大廈的重量。



▶我們能做的:減少使用、物盡其用、循環再用



#### (3)飲食有度不浪費,減少飢餓危機

全球的糧食總產量很大,從技術上來看,足以餵飽每個人,但每天仍有人挨餓。這是因為很多食物都浪費掉了,糧食也沒有平均分配給世界上所有人。根據統計,每天約有21000人餓死或死於飢餓相關疾病,每年約有310萬名孩童因為營養不良而死亡。





▶我們能做的:飲食有度、成為堆肥達人、糧食系統健全 化、自栽自用快樂農夫



#### (4)珍惜水資源

全球每9個人就有超過1個人,無法取用乾淨的淡水。每年有50多萬人因為飲用受污染的水生病。





▶我們能做的:培養節省用水的習慣、水足跡的計量、儲存 利用天然雨水





#### (5)海洋死區越來越多,生命無法存活

世界有很多地區,汙水都是直接排入海洋,形成「海洋死區」,毫無氧氣可言,生命幾乎無法存活,海洋正遭受污染的威脅。每年光是塑膠垃圾就導致 100 多萬隻海鳥和 10 萬隻海洋哺乳類動物死亡。





▶我們能做的:減塑行動、淨灘行動、訂定漁業撈捕規則





#### (6)森林消失中!飽受威脅的樹木

1990年以來,130多萬平方公里的森林遭到焚毀或砍伐,這 比南非國土總面積還要大!







▶我們能做的:減少紙張及木製品使用、把森林種回來



www.shutterstock.com · 1902589375

#### 【分組討論與觀察練習1】

#### ▲地球大偵查

在認識了這麼多種類的動物後,你知道這些動物分別住在哪邊嗎?他們的生活環境又有怎樣的差異呢?

小朋友,請你利用手邊的平板,彼此互相輪流一起找尋出藏身在地球上的動物們,並且仔細留意他們分別從那些地方出現的呢?

(孩童們利用平板,輪流作搜尋後,記錄下他們找到的動物位置)

T: 偵查時間到! 現在要來問問每一組,請問在地球儀上,發現了多少個動物呢?

S:(有獎徵答,舉手搶答!)

T:沒錯!總共有5種動物,分別是「長頸鹿、犀牛、老虎、獅子、臺灣黑熊」。(同時在簡報中秀出典藏圖片與實際照片)

T:那你們分別在哪幾個地方發現這些動物呢?

S:(有獎徵答,舉手搶答!)

T:沒錯!就是在非洲、亞洲東北、印度,和臺灣。

補充說明:

(1) 臺灣黑熊-清 玉人與熊

(2) 長頸鹿-明人書麒麟沈度頌

延伸補充詳見附錄二

T:所以,接下來,我們就要帶領大家認識地球上的生態系, 以及這些動物分別住在哪些地方,並且再次地穿越時空,回 去古代看看古人們如何記錄下這些動物的所在位置呢?! 搭配教具箱

5min

1. 地球儀互動裝置

2. DIY 材料包

▲彩繪環保杯套:愛地球有很多種方法,檢視自己日常的生活 習慣與行為,只要有一點小改變,就可以對地球有大貢獻。手 作活動將從自製「環保杯套」,減少一次性資源浪費,降低碳足 跡做起。

#### 【學習單】

主題:動物的吉祥寓意

#### 【學習評量】

完成學習單,學生能認知到氣候變遷、生態環境保護的重要性,以及東西文化交流後的衝擊與影響。

#### 【延伸活動】

學校可安排團體活動至故宮南院兒童創意中心進行校外教學,透過博物館內相關的展覽,能更深入了解這些文物背後的故事與生命力。



# DIY # 15 ## 2



### 畫奇珍・響環保

Animal Cup Sleeve

人類生於自然,以描述、紀錄、研究等方式認識萬物,造就了燦爛 的文明與美不勝收的藝術品。然而,在人們享受資源與便利的同時, 卻也對地球產生了巨大的衝擊。

人類從大自然獲得靈感轉化到生活中,從食器的裝飾到藝術的展現, 都能找到與自然的連結。自然給予人類的不只是能源,也有著生命 的能量,這些寶藏都不是取之不盡的。

因此,減少對自然環境的再消耗與破壞,環境生態的保護與保育是人類需有的共識。現在就從個人環保做起,透過行動與改變,延長資源使用效率,一同愛地球,為地球環境貢獻一份心力!



(說明單正面)

# 說明



愛地球有很多種方法,檢視自己日常的生活習慣與行為,只要有一點小改變,就可以對地球有大貢獻。我們可以從使用「環保杯套」,減少一次性資源浪費,降低碳足跡做起。

請發揮自己的創意,利用材料包内提供的顏料,調出自己喜歡的色彩, 參考下方的動物圖樣,在杯套上畫上喜歡的動物,創作完畢後靜待 顏料乾燥,即完成自己專屬的環保杯套。



(說明單反面)



(實品圖)

附件二:學習單





答案:最早自西域引進中國的獅子(狻猊);白毛黑紋的老虎(騶虞); 馬達加斯加的環尾狐猴(果然獸);腳有蹄頭有角的長頸鹿(麒麟)

#### 動物的象徵寓意

世界上許多文化篤信動物的力量,深信牠們對人的影響。古人常觀察動物的習性與外形,並取其名稱的諧音結合吉祥詞句,成為富有吉慶寓意的圖像,如「蝠」與「福」同音,因此蝙蝠有「遍福」寓意。

觀察下方文物,猜猜看是哪一種動物填入空格中,再和右邊的吉祥意義連起來。





1.宋 錢選 三陽開泰

動物:\_\_\_\_\_

• A.寓意五子登科。



2.清 18世紀 雕竹根馬上封侯

動物:\_\_\_\_\_

● B.寓意天下太平、吉慶有餘。



3.宋人 畫子母雞圖

動物:\_\_\_\_\_

● C.祝賀長壽之意。



4.清 18世紀 太平有象瓷尊

動物:\_\_\_\_\_

● D. 祝福新春如意的吉祥話。



5.清 沈振麟 畫耄 臺。同春

動物:\_\_\_\_\_

● E.祝福趕快封爵位、升官。

#### 想一想

全球氣候變遷和環境污染,生物的棲息地漸漸遭到破壞,許多動物瀕臨絕種危機,如:北極熊、藍鯨等。臺灣又有哪些保育類動物呢?請寫下來:

保育動物從自身做起,自備環保餐具,少用塑膠製品,不虐待動物等。想想看我們還可以做些什麼幫助維繫生態與環境、友善動物、守護地球呢?

答案:1.羊 2.馬和猴 3.母雞和小雞 4.大象 5.貓和蝴蝶

1.D 2.E 3.A 4.B 5.B 6.C

**参考答案:臺灣的保育類動物有台灣黑熊、水獺、櫻花鉤吻鮭、帝雉、綠蠵龜等。** 





(實品圖)

#### 附件三: 教具箱物品明細

| No. | 物品名稱                  | 數量  | 備註    |
|-----|-----------------------|-----|-------|
| 1.  | 充氣式地球儀                | 1個  |       |
| 2.  | IPad Mini 64G         | 2 台 |       |
| 3.  | 電動打氣筒                 | 1支  |       |
| 4.  | 天雞哥吊飾小玩偶              | 2隻  |       |
| 5.  | 哈奴曼吊飾玩偶               | 2隻  |       |
| 6.  | 教具:故宮動物園珍藏小冊(內含7片畫作)  | 1個  |       |
| 7.  | 教具: 迷你玉鴨擺飾            | 1個  |       |
| 8.  | 教具:戰國 犧尊紙膠帶收納台        | 1個  |       |
| 9.  | 教具:清 玉熊形尊桌立木夾         | 1個  |       |
| 10. | 教具:天韻神香-太平寶象・香插       | 1個  |       |
| 11. | 教具:手卷-郎世寧 百駿圖         | 1 卷 |       |
| 12. | 教具:畫心-郎世寧 畫仙萼長春 桃花    | 1件  |       |
| 13. | 教具:小畫片-明 沈周 寫生 册 貓    | 1件  |       |
| 14. | 教具:小畫片-明 宣宗 戲猿圖       | 1件  |       |
| 15. | 教具:小畫片-清 郎世寧 畫花陰雙鶴    | 1件  |       |
| 16. | 教具:小畫片-清 郎世寧 十駿犬 霜花鷂  | 1件  |       |
| 17. | 教具:小畫片-清 郎世寧 畫十駿圖 雪點鵰 | 1件  |       |
| 18. | 教具:小畫片-清 郎世寧白鶻圖       | 1件  |       |
| 19. | 教具:小畫片-清 郎世寧 畫開泰圖     | 1件  |       |
| 20. | 教具:小畫片-清 馬文麟 畫魚藻 冊    | 1件  |       |
| 21. | 「彩繪環保杯套」DIY 材料包       | 份   | 視需求使用 |
| 22. | 學習單(國小 4-6 年級)        | 份   | 視需求使用 |