**教育部增置國小圖書教師輔導與教育訓練計畫**

**圖書資訊利用教育課程綱要-教案設計**

**一、教學設計理念說明**

學生升上中年級後，已具備閱讀文字書的能力，但也漸漸形成明顯的閱讀興趣甚至是閱讀的偏食性。於是課程設計以「科普書」為媒材的範圍，帶領學生認識知識豐富的300類科普讀物，希望讓學生透過多元的課程設計，嘗試知識性文本的閱讀，進而擴展自己閱讀的範疇，挑戰較少接觸的文本類別。

在「認識科普書」課程設計時，依科普類文本的特性，先運用KWL策略分析自己的背景知識，欲探索的知識，以及閱讀後習得的知識；接著運用T圖進行鳥類知識重點的摘要整理；最後再進行圖書、圖鑑、雜誌三種媒材的比較。

課程進行時，結合資訊素養，讓學生從影片知識內容的真確性，尋找出想探索的問題，接著進行定義問題，確定解決方法，歸納探索結果的研究方法，以作為日後主題研究的起步，並從中引發對自然科學探索的興趣與態度。

**二、教學單元設計說明**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | 國語文 | | **設計者** | | 閱讀素養小組-廖淑霞 | |
| **實施年級** | | 中年級 | | **總節數** | | 5節 | |
| **面向** | | 閱讀素養 | | **主題** | | 閱讀媒材&閱讀活動&閱讀態度 | |
| **單元名稱** | | **認識科普書** | | | | | |
| **單元內容簡述** | | * **活動一：科學大偵探(一節)**   透過科學影片的欣賞，引發學生對影片陳述的調查結果正確性的探究興趣，帶領學生認識300科學類的書籍，並結合資訊素養，進行定義問題，確定解決方法，歸納探索結果的研究方法。   * **活動二：野鳥的秘密(兩節)**   運用KWL策略，思考自己在認識鳥類課題中的已知、想知、得知，再藉由閱讀目次進行鳥類知識的推論法，最後再透過野鳥故事閱讀後的重點摘要，練習非連續文本的摘要練習。   * **活動三：鳥兒追追追(兩節)**   先認識自然科學類的多元媒材，再透過認識鳥類圖鑑與科學雜誌實作練習，引導對自然科學探究的興趣，最後藉由多元文本的比較，掌握閱讀知識性文本的技巧。 | | | | | |
| **單元核心概念** | | 認識知識豐富的300類科普讀物，有充滿邏輯思考的數學家族、浩瀚宇宙的天文家族、科學真理的物理和化學、千奇百怪的動物和植物，以及和我們息息相關的人類家族，讓學生透過多元的課程設計，能找到自己喜歡的科普讀物，享受探索的樂趣、觀賞精彩的情節、學習各種的知識、開啟想像的創意。…… | | | | | |
| **學生學習**  **基礎背景** | | 1. 認識十大分類。 2. 操作行動載具的基本能力。 3. 運用關鍵字檢索資料的能力。 | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | * po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 * pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 * pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 * ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 * an-Ⅱ-1體會科學的探索都是由問題開始。 | | **核心**  **素養** | | * **自-E-A2**   能運用好奇心及想像能力，從觀 察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、 科學概念及探索。   * **自-E-B2**   能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。   * **自-E-C2**   透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 |
| **學習內容** | | * INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主 要分為頭、軀幹和肢， 但不同類別動物之各部 位特徵和名稱有差異。 * INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和 內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應 環境有關。 * INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 | |
| **議題**  **融入** | **議題名稱** | | * 環境教育 | | | | |
| **實質內涵** | | * 環E2 覺知生物生命的美與價值， 關懷動、植物的生命。。 * 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。   閱E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | | 綜合領域  1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。  2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。。  2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題 | | | | |
| **教材內容** | | | 1. 《野鳥的秘密》，作者：劉伯樂 信誼出版。 2. 教學ppt檔 3. 圖書館內300類的科學類讀物。 4. 鳥類圖鑑 5. 科普類雜誌。 | | | | |
| **教學設備/資源** | | | 1. 圖書館中的300類的科學類讀物。 2. 鳥類圖鑑每組一本。 3. 科普類雜誌每組一本。 4. 鳥兒知多少KWL紀錄表每生一張。 5. 鳥兒身分證學習單每生一張。 6. 多元文本比較表每組一張。 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | |
| 1. 認識科普書的範疇以及在圖書上的分類。 2. 運用關鍵句摘要、KWL策略，就文本的觀點，找出支持的理由。 3. 閱讀多元文本，以認識議題，進而培養探究學習的興趣。 | | | | | | | |

**三、教學活動設計流程簡述**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **節次** | **教學活動設計** | **教材/教具** | **備註** |
| 第一節 | **活動名稱《科學大偵探》**  一、**暖身活動~** **動物界的暖男排行榜**   1. 請學生說一說什麼樣的人稱為暖男?你覺得誰是班上的暖男? 2. 猜猜看，誰會榮登動物界的暖男排行榜? 3. 觀賞影片，看看自己的答案有沒有在影片介紹的動物當中?  * 影片來源泛科學<https://www.youtube.com/watch?v=s49P9acfDFQ>  1. **發展活動~科學大偵探出動** 2. 影片中提到的動物真的都是暖男嗎?自己如何證明?圖書館內哪一類的書可以協助自己證實? 3. 十大分類圖書中哪個家族可以找到相關的證據?說一說，在300類大家族中的哪一個小家族可以找到證據?  * 310 數學 * 320 天文學 * 350 地球科學；地質學 * 370 植物學 * 380 動物學  1. 科學大偵探出動   想一想該如何做，才能當個科學大偵探，解開動物界暖男之謎?     1. 看一看，想一想： 2. 小組搜尋的是哪一種動物? 3. 運用什麼搜尋方法找到相關的書? 4. 動物知識的書大都在那些類別中? 5. 找到的書有沒有辦法支持影片中的觀點? 6. **綜合活動~科普讀物的自我介紹** 7. 科普書自我介紹   各位中年級同學好：  我是圖書館中300類的科普讀物，我的家族都是知識豐富的成員，有充滿邏輯思考的數學家族、浩瀚宇宙的天文家族、科學真理的物理和化學、千奇百怪的動物和植物，以及和我們息息相關的人類家族……  任何一位小朋友進到我的家族，都能找到自己喜歡的夥伴，享受探索的樂趣、觀賞精彩的情節、學習各種的知識、開啟想像的創意。   1. 找一本自己比較少接觸的科普讀物，進行自我挑戰，可能會發現不同的閱讀樂趣哦。 | * 動物界暖男排行榜影片 * 300類中常見的幾個分類各準備一本。 * 行動載具兩生一台 | * 選擇引起動機的教材時，教師也可結合時事，以當時發生的自然科學事件為題，引發學生探索的興趣。 * 300 科學總論   310 數學總論  320 天文學總論  330 物理學總論  340 化學總論  350 地球科學總論；地質學總論  360 生物科學總論  370 植物學總論  380 動物學總論  390 人類學總論   * 教學ppt內所選的圖書，教學者可依館藏與學生閱讀經驗結合進行置換。 |
| 第二~三節 | **活動名稱《野鳥的秘密》**   1. **暖身活動~Kwl之k(What do I know) ~鳥兒知多少** 2. 說一說，生活中時常看到哪些野鳥? 3. 自己是如何辨識出這種鳥呢? 4. 最常在哪裡發現這些鳥? 5. 自己還知道那些鳥兒的事或秘密?。 6. 把自己知道的野鳥的事或秘密寫下來吧！(至少寫2個) 7. **發展活動~閱讀時光** 8. Kwl之w( What do I want to learn) ~鳥兒的秘密   書名是《野鳥的秘密》，猜一猜書裡會介紹哪些鳥類?你想從書中知道野鳥哪些祕密?   1. 鳥兒知多少~從目次，看內容 2. 看一看目次頁，介紹了幾種野鳥?你已經認識哪幾種野鳥?你對哪些野鳥比較陌生? 3. 從篇名可以看出在書裡會介紹鳥類的哪些秘密?   麻雀嘰嘰喳喳 8  台灣八哥加油！ 16  綠繡眼的空中澡堂 24  五色鳥何以家為？ 32  小樹鵲練習單飛 38  貓頭鷹像鬼魅一樣出沒 46  大卷尾黑武士捍衛家園 54  大冠鷲，呼悠——呼悠 62  台灣藍鵲來築巢 68  喜鵲搬新家 76  家燕教子有方 84   1. 鳥兒知多少~看目次，學推論   想想看，這些篇章各介紹了鳥類的哪些知識，請把它連起來。     1. 閱讀時光 2. 請自己安靜的默讀<麻雀嘰嘰喳喳> 3. 尋找關鍵句  * 這種鳥類最常出沒的地方是哪裡?找找看書裡的第幾頁有提到? * 這種鳥類有甚麼特徵?你從哪裡找出線索的。 * 文章裡有提到這種鳥類靠什麼維生嗎? 你從哪裡找出線索的 * 文章中有沒有提到這種鳥類有什麼特別的習性?在哪一段中提及?  1. 關鍵句表格整理法   小組共同討論，怎麼將找到的關鍵句，用自己的話長話短說，填入表格中。   1. 鳥兒身分證   選擇自己最想閱讀的一篇進行閱讀，這篇文章提到了這種野鳥的哪些資料?閱讀後，幫鳥兒製作一張身分證。   1. **綜合活動~野鳥的Kwl之l—What have I learned？**   請利用課餘時間，繼續閱讀其他野鳥的介紹，把自己的收穫記下來。 | * 《野鳥的秘密》，作者：劉伯樂 信誼出版。 * 鳥兒知多少KWL紀錄表每生一張。 * 白板、白板筆每組一份。 * 鳥兒身分證學習單每生一張。 | * 進行科普書共讀時，教師可結合校內的特色課程或圖書資源選擇其他的共讀書，不一定需進行鳥類的共讀。 * 鳥兒知多少KWL紀錄表建議依課前、課中、課後分三次紀錄。 * 選讀的文本字數與篇幅漸多，所以課堂中可能僅能進行一兩篇的共讀與討論，可鼓勵學生利用課餘時間閱讀完其他篇章。 * 看目次學推論的題目中，並無標準答案，有些目次線索明確，容易推論出鳥類的知識概念，有些目次的名稱線索不足，較難進行推論，重點非答案，而是過程中學生對自己推論論點的陳述。 * 進行鳥兒身分證學習單習寫時，教師可依學生的程度調整為一組或兩人或個人完成一張。 |
| 第四~五節 | **活動名稱《鳥兒追追追》**  一、**暖身活動~鳥兒追追追**  想想看，除了閱讀圖書可以認識「鳥類」，還有哪些媒材也能增加我們對鳥類的認識?  參考答案：鳥類網站、鳥類圖鑑、科學雜誌、報紙、網路影片……   1. **發展活動~媒材大集合** 2. 媒材大集合-認識圖鑑 3. 什麼是圖鑑?   參考答案：以圖畫為主，並附以文字說明的著作。   1. 你看過這些圖鑑嗎？放在圖書室的何處呢？ 2. 什麼時候使用圖鑑?   參考答案：以鳥類圖鑑為例，當我們想知道鳥類的名字、特徵、習性等。   1. 你看過這些鳥類圖鑑嗎？圖書室有哪幾本？      1. 如何使用鳥類圖鑑?  * 閱讀使用說明： * 查閱前面的目次： * 查閱後面的索引  1. 實作練習   請找出圖鑑中「台灣藍鵲」的資料。   1. 動動腦時間  * 你發現這本鳥類圖鑑的目次是用什麼方式編排嗎? * 你覺得這樣編排方式，對你來說容易查詢嗎? * 你利用哪個方法找到台灣藍鵲的資料? * 閱讀圖鑑對台灣藍鵲的說明後，你對台灣藍鵲又多了哪些認識?  1. 媒材大集合-**認識雜誌** 2. 什麼是雜誌?   參考答案：介於報紙與書籍之間，定期出版的刊物。   1. 你看過這些雜誌嗎？放在圖書室的何處呢？ 2. 如何閱讀兒童雜誌?  * 我喜歡哪一類型的雜誌? * 這一期的主題是什麼? * 這期的目錄有哪篇讓你感興趣?  1. 實作練習  * 請至圖書館的雜誌區找一找，哪一種兒童雜誌比較可能有「鳥類」的資料? * 閱讀目次頁，看看哪一頁有介紹鳥類的資訊? * 閱讀完雜誌的資料後，你對鳥類又多了哪些認識??   **三、 綜合活動~**   1. **資料比一比:**書籍、圖鑑、雜誌，讓你對鳥類有哪些認識?找一找，比一比。      1. 愛鳥行動起步走:   透過這些媒材的閱讀，讓你對鳥類有更多的認識嗎?你覺得人類對鳥類友善嗎?你覺得牠們的生存環境有受到威脅嗎?想想看，你可以怎麼展開你愛鳥的第一步? | * 館藏中各類圖鑑各一本(鳥類、蝴蝶、昆蟲、恐龍……。 * 館藏中各類鳥類圖鑑各一本 * 館藏中科學類雜誌各一本 * 多元文本比較表每組一張。 | * 教師選擇圖鑑時，可選擇與此次 300 科學類較相關的圖鑑。 * 館藏內圖鑑數量若不足可向公共圖書館借用。 |
| 延伸  活動 | **活動名稱《認識「金鼎獎」》**   1. **金鼎獎的歷史**   金鼎獎於民國65年，由原行政院新聞局創立，初期獎勵對象包含「新聞」、「雜誌」、「圖書」及「唱片」等四大類，現由文化部主辦。金鼎獎的設立，是為了獎勵在出版領域上有卓越表現的出版單位、從業人員及創作者，鼓勵出版產業發揮文化傳播的功能，「金鼎」二字意取「金言九鼎，文化薪傳」的深遠意義。   1. 「金鼎獎」評選類別      1. 認識金鼎獎獲獎雜誌 2. 認識金鼎獎獲獎兒童與少年圖書 | * 得獎雜誌與兒童與少年圖書 | * 介紹得獎好書時，可結合館藏圖書資源以及學生曾閱讀過的好書。 |
| ●**參考資料：**   1. 102年度進階課程 科普閱讀指導 呂智惠主任<https://www.google.com/url?q=http://teacherlibrarian.lib.ntnu.edu.tw/vj-attachment/102advancedppt/%25E5%2591%2582%25E6%2599%25BA%25E6%2583%25A0%25E5%25B8%25AB-%25E7%25A7%2591%25E6%2599%25AE%25E9%2596%25B1%25E8%25AE%2580%25E6%258C%2587%25E5%25B0%258E.ppt&sa=D&ust=1582442525731000&usg=AFQjCNHc8NgGMQQ8nJC0-e_lfUKIxe8d0w> 2. 106年度進階課程 科普閱讀指導 廖滿英老師   <https://www.google.com/url?q=http://teacherlibrarian.lib.ntnu.edu.tw/vj-attachment/106primary_winter/1062%25E5%25BB%2596%25E6%25BB%25BF%25E8%258B%25B1%25E8%2580%2581%25E5%25B8%25AB.pdf&sa=D&ust=1582443099110000&usg=AFQjCNH2DSMksxDGttadDAvdi6NyPBanIA>   1. 108年國民小學素養導向科普閱讀工作坊─講義下載   <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sgEXiSbOQlJKtquopGROWdV7uhS8Tw5hlpQzIK9eyo4/edit#gid=0>   1. 秘密鳥地方：blog.ylib.com/aplaceforbirdy 2. 畫中有畫：birdyarticle.blogspot.tw/ 3. 什麼鳥世界：barryliou.blogspot.tw/ 4. 鳥與鳥以及鳥之鳥：dearbird.blogspot.tw/ 5. 劉鳥Facebook：www.facebook.com/profile.php?id=100000119543792 | | | |
| ●**備註:**   * **圖書館活動：鳥類世界知多少** * **主題書展：動物大觀園** | | | |