

八里國中環境教育議題校訂彈性學習課程

-校園生態導覽

八里國中 王俊凱

壹、現況概述

一、學區特性：

1. 學校屬教育部偏遠地區國中。
2. 大部份家庭居於弱勢，家庭教育功能不彰。新住民比例高。
3. 學區人口因少子化及學生外流之故，班級數逐年降低，108 學年度為 15 班。

二、學生特質：

1. 學生單純，但學習意願不高，因此課業成績較差。
2. 多數學生沈迷手機遊戲，閱讀能力不佳。
3. 學生生活圈只限於八里地區。
4. 公立高中職比例較低，多數學生以高職為主要升學。

三、師資結構：

1. 全校教師師資流動率高，平均教學年資較淺。
2. 每位教師工作都繁重，不是導師就是行政職。

四、教學資源

1. 自然資源：八里國中位處觀音山山腳，校園生態豐富。
2. 人文資源：八里焚化廠、八里農會、台北港、十三行博物館。
3. 圖書資源：僅學校圖書館。
4. 交通便利：學校離最近公車站還有一段路，因此為偏遠學校。

貳、課程發展理念

一、結合校本課程，發展山林生態教育的校本課程：

透過系統化的設計課程，藉由觀音山和校園生態豐富資源環境，刺激學生關心和觀察動植物棲息繁衍，讓學生們認識和保護生態環境。

二、讓學生愛上大自然，尊重關懷一切生物：

讓珍愛土地的種子向下紮根，從周邊的環境出發，貼切學生生活經驗，從原生物種復育、觀察保育類昆蟲和標本製作、食農教育等體驗課程，讓學生成為環保實踐的行動小尖兵。

參、課程地圖：教學活動規劃



八里幸福方程式				
八里 ABC	八里 LOCAL	八里 FOCUS	八里 ART	八里 ECO
* 八里好聲音	* 八里好石光	* 八里好食力	* 宗教建築巡禮	* 生態八里 1
* 來自八里的你	* 台北港	* 詩情畫意	* 畫我左岸	* 生態八里 2
* 英文小旅行	* 八里行腳	* 十三行樂陶陶	* 宗教音樂	* 生態八里 3

新北市 八里 國民中學 108 學年度 七 年級第 1 學期校訂課程計畫 設計者： 王俊凱

一、課程類別：

1. 統整性主題/專題/議題探究課程： 觀音山生態 2. 社團活動與技藝課程：
3. 特殊需求領域課程： 3. 其他類課程：

二、學習節數：每週(3)節，實施(4)週，共(12)節。 701→702→703→704→705

八里幸福方程式 (跨領域主題式課程)					
上課班級	701	702	703	704	705
每周三	八里 ABC	八里 LOCAL	八里 FOCUS	八里 ART	八里 ECO
第五節	八里好聲音 楊淑玲老師	八里好石光 劉兆龍老師	十三行樂陶陶 嚴政杏老師	宗教建築巡禮 孫芳儀老師	生態八里 王俊凱老師
第六節	來自八里的你 楊淑玲老師 陳欣怡老師 石育慈老師	八里大建設-認識臺北港 謝宜霖老師	詩情畫意 張若蕾老師	畫我左岸 錢曼玲老師	生態八里 王俊凱老師
第七節	英文小旅行 曲延珮老師 黃毓齡老師	八里好食力 黃淑玲老師 張立琦老師	八里行腳 曾英惠老師 黃庭舒老師 李怡琴老師	八里宗教 音樂之旅 黃菁慧老師	生態八里 王俊凱老師

備註：

- 各班每月換主題進行，701 班周三下午課程例如八里 ABC(第一個月)→八里 LOCAL(第二個月)→八里 FOCUS(第三個月)→八里 ART(第四個月)→八里 ECO(第五個月)
- 各主題每月換不同班級，例如「八里 ABC」 701→702→703→704→705
- 課程老師每學期只要設計 4~5 堂課之教學計畫，共二學期。

課程內容架
構

上學期：共 21 週（4 班 X 4 次，1 班 X5 次）

1. 校園導覽（三節課）

2. 美麗的錯誤-龍眼雞（三節課）

3. 遷徙花路米-認識外來種（三節課）

4. 校園動物大搜查（三節課）

5. 認識昆蟲（三節課）

下學期：共 20 週（5 班 X4 次）

1. 校園香草花園（三節課）

2. 鬆獅蜥與遺傳法則（三節課）

3. 生態攝影介紹（兩節課）/ 蛇類大驚奇（一節課）

4. 太平步道生態導覽（三節課）

「學習者中心」學習活動設計備課單

學校名稱：八里國中

授課班級：七年三班

任教學科：七年級校訂彈性課程

授課日期：108 年 11 月 21 日

單元名稱：校園生態導覽

教學者：王俊凱

(校園大明星-飛哥)

備課成員：新北市中學環教輔導團員

實施節數：共 3 節

核心素養

J-A2 系統思考與解決問題：

具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

J-C1 道德實踐與公民意識：

培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。

單元課程目標

A2 系統思考與解決問題：

自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到觀察到校園大明星飛哥上，學習自我或團體觀察與探索，並能對課本知識的可信性抱持合理的懷疑態度或進行實際觀察。

環-A2 能思考與分析氣候變遷…等重大環境問題的特性與影響，並深刻反思人類發展的意義，採取積極行動有效合宜處理各種環境問題。

C1 道德實踐與公民意識：

自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

環-C1 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。

本單元各節次學習活動設計重點

節次	學 習 重 點
1 校園生態 角落	1. 認識學校的環境教育場域 2. 參訪路線：環教櫥窗-果園區-貓頭鷹之家-仙人掌-桃花心木-獨居蜂-獨角仙-玉蘭花-橄欖-柚子園-攝影廊道-操場-五色鳥家-竹節蟲-香草植物區-蝙蝠屋
2 兩爬收容 教育中心	1. 了解學校兩棲爬蟲教育收容中心的由來 2. 了解學校兩棲爬蟲教育收容中心的規定 3. 認識學校兩棲爬蟲教育收容中心的生物
3 校園大明星	1. 校園大明星飛哥是蘇卡達象龜，分類上屬爬蟲綱，是原產於非洲的一種烏龜。 2. 透過飛哥的生態資訊介紹，並複習生物課本中學過的相關知識。 3. 飛哥為什麼出現在學校，對環境、生命倫理課題的關切與憂慮。思辨與處理外來種問題，如何履行公民責任。

單元學習目標(學習重點)

<p>大概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 校園大明星飛哥是蘇卡達象龜，分類上屬爬蟲綱，是原產於非洲的一種烏龜。 2. 透過飛哥的生態資訊介紹，並複習生物課本中學過的相關知識。 3. 飛哥為什麼出現在學校，對環境、生命倫理課題的關切與憂慮。思辨與處理外來種問題，如何履行公民責任。 	<p>關鍵問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 飛哥是什麼烏龜？為什麼會在我們學校？ 2. 飛哥該如何飼養？我們怎麼與牠相處？ 3. 飛哥有什麼特殊的外型與構造？有什麼與課本相關的生物知識？
<p>學生能知道的知識（學習內容）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識飛哥的身世背景。 2. 學生從認識飛哥中，複習課本中的知識。例如能說出爬蟲類與龜類的基本特徵。 3. 學生瞭解外來種的棄養問題。 	<p>學生能做到的技能（學習表現）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識校園大明星飛哥，實地進行觀察，未來能進行照護與監督。例如瞭解校園有什麼飛哥可以吃的野草。 2. 透過實際觀察，認識爬蟲類生物，並了解尊重生命的態度。 3. 學生能就「外來種」議題，思辨環境保育及尊重生命的意義與公民責任。

教材組織分析

<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境教育 2. 生命教育 3. 生物相關課程： <ul style="list-style-type: none"> ● 七上生物 1-3 生物圈 ● 七下生物 4-1 生物的命名與分類（界門綱目科屬種） ● 七下生物 4-6 動物界（爬蟲類） ● 七下生物 6-2 生物多樣性（外來種）
--

流程	內容	時間	學習指導 注意事項
導入	【引起動機】 學校的有一隻校園大明星飛哥，牠的身世背景？	5 分	文本閱讀
開展 （認識飛哥）	【觀察活動】 1. 介紹飛哥的身世背景與生態知識。 2. 介紹平常飛哥該如何照顧。	15 分	PPT 簡報
挑戰 （實際進行觀察）	【發展活動】 1. 全班 2. 小組觀察完成學習單。 ※小組討論回答問題	15 分	*教師引導觀察 *每組流輪觀察
總結	1. 觀察結果小組分享。 2. 教師帶入外來種棄養議題 3. 完成學習單 4. 未來大家可以怎麼一起照顧飛哥	10 分	*討論發表 引導學生做歸納 總結：〔必要時 老師協助〕

迎接校園大明星 打造快樂陸龜園

文、圖片提供／王櫻凱（新北市立中國醫藥學院）

新北市中區八里國中有一塊綠地，這裡不僅是個後花園，還是一處大俗無雅的家。同時也是學生上課餘最喜歡待的地方。

由於生態教育為一歲哥羅華的飛哥所愛，原產於非洲的蘇格蘭沙蜥和西班牙的飛哥是這兒世界第一大陸龜。飛哥因為小時被雷甲受傷，龜殼不漂亮，加上體型龐大，破壞力十足，本來要原野放生，但牠在山林間中吃香，現在竟有隨處作伴地和大房子，又是校園明星，惹來不少爭相。

幾位生物系生物研究所師生照顧，天氣晴好時，可以看到一群學生圍著牠，牠也毫不吝嗇地伸出舌頭。

▲學生一試打獵殺蟲果。

▲飛哥是校園中的明星。

除了吃草，形成完整的飲食鏈；也會以昆蟲為食，甚至新下的新鮮菜葉和水果來餵養飛哥。當校園蔬菜太多時，也會放飛哥出來大吃特吃，學生文藝復興的說：「飛哥根本就是一天然除草機。」一學生立決也要看牠吃得津津有味的神情，我的心情也跟着放鬆了。

教師希望學生透過接觸和飼養動物的過程，培養愛心、耐心和責任心，藉由與動物相處的經驗，學習尊重生命、關愛動物、自己和他人的道理。當然，和動物相處也是最好、最直接的生命的教育。

▲飛哥是校園中的明星。

校園大明星學習單

班級座號_____ 姓名_____

八里國中-快樂陸龜園（105/04/28 國語日報樂學版）

圖/文 王俊凱

八里國中的校園中，有一處很不一樣的地方：陸龜園。這裡不僅是一隻大陸龜的家，同時也是學生下課最喜歡逗留的地點！

這隻師生們取名為「飛哥」的蘇卡達象龜，原產於非洲的撒哈拉沙漠和西非的荒漠草原，是世界第三大陸龜，小時候可愛常被人當作寵物，但三五年後便快速生長，背甲最長可達 90 公分，重達一百公斤，壽命 50 至 150 年甚至更久。飛哥因為小時候背甲受傷龜殼不漂亮，加上體型漸漸巨大破壞力十足，不幸被原飼主棄養，因緣際會下輾轉由八里國中收養。現在的飛哥有廣闊的草地和大房子，又是校園明星，真的很幸福呢！

飛哥主要由學校生物研究社的師生一同照顧，每當天氣晴朗時，校園總可以看到一群學生，迫不及待要帶飛哥出來散步曬太陽，他們亦步亦趨的跟在飛哥後面，看到牠走錯路，立刻捲起袖子將重達二十公斤的飛哥抱回來。

生物研究社的學生會將校園落葉堆肥做成腐植土，飼養校園中的獨角仙，然後再把獨角仙的大便拿去種菜如地瓜葉和空心菜等，最後把種出來的菜給飛哥吃，形成完整的飼養鏈；另外，社員每週也細心收集營養午餐剩下的新鮮菜葉和水果給牠吃；每當校園雜草太多，也會放飛哥出來大快朵頤，學生曾文彥佩服的說：「飛哥根本就是『天然除草機』嘛！」學生汪立強也補充：「看飛哥吃東西津津有味的神情真的很舒壓呢！」生物研究社指導教師王俊凱則表示：「希望學生透過接觸和飼養動物過程，培養愛心、耐心和責任心，並藉由與動物相處的經驗，學習包括使命感、尊重生命、關愛動物自己和他人。除此之外，和動物相處也是最好最直接的生命教育！」

台北美術館之前曾展出日本藝術家島袋道浩的作品《我的烏龜導師》，內容物便是一隻活生生與飛哥差不多大小的蘇卡達象龜，目的是讓人透過觀察烏龜反思「停」這件事。八里國中師生們都很慶幸校園有這隻烏龜導師！

學習單：

1. 請畫下你觀察到的飛哥：（整體或是部分特徵）

2. 飛哥為什麼出現在八里國中

3. 對於外來種，我們身為國中生可以做什麼事？

4. 我還學到了什麼生物知識？

5. 我想對飛哥說的話：

6. 本堂課心得：
