**高雄市岡山區前峰國小【世界巡航員】校訂課程**

**蜂蜜與蜜蜂**

**一、設計理念**

永續發展目標 SDGs 第二項目標為「確保糧食安全，消除飢餓，促進永續農業」。在自然界，靠動物授粉的植物比率相當高，而蜜蜂是這群授粉部隊中最有效率的。倘若蜜蜂真的從地球上消失，有很多植物勢必面臨絕種的命運。本課程希望學生透過蜂蜜與蜜蜂的探索，能理解人類所造成的環境污染會影響飲食安全，同時在生活中能做出環保、健康的正確選擇，以期邁向人與自然環境和諧共存的方向。

**二、教學設計**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | 五年級上學期 | **設計者** | 五年級全體教師 |
| **跨領域/科目** | 綜合、健康與體育 | **總節數** | 共21節，840分鐘 |
| 核心素養：* **C1道德實踐與公民意識**

綜-E-C1關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。健體-E-C1具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。 |
| **學習****重點** | **學習****表現** | 【綜合】3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。【健康與體育】4b-Ⅲ-1 公開表達個人對促進健康的觀點與立場。 |
| **學習****內容** | 【綜合】Cd-III-2人類對環境及生態資源的影響。【健康與體育】Ca-Ⅲ-3 環保行動的參與及綠色消費概念。 |
| **概念架構** | **導引問題** |
|  | 1. 你知道關於蜂蜜的知識為何？

二、你知道關於蜜蜂的知識為何？三、環境汙染對食材有何影響？四、你要如何選擇健康的飲食？ |
| **學習目標** |
| 一、了解人類對環境及生態資源的影響，並知道蜜蜂對人類生存的重要性。二、實踐環境友善行動，愛護環境。三、表達個人對促進健康的觀點與立場，進而從事降低環境污染的活動及消費。 |
| **融入之議題**（學生確實有所探討的議題才列入） | **實質內涵** | * 生 E1 探討生活議題，培 養思考的適當情意與態度。
* 環 E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。
 |
| **所融入之單元** | * 活動二：蜜蜂知多少？
 |
| **學習資源** |  |

|  |
| --- |
| **學習單元活動設計** |
| **學習活動流程** | **時間** | **評量方式** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 單元名稱： 蜂蜜與蜜蜂活動一：蜂蜜知多少？【引起動機】岡山三寶之一的蜂蜜，想必大家都知道，但是你對蜂蜜了解多少呢？請大家想看看並和大家分享你所知道關於蜂蜜的知識。【發展活動】(一)觀看影片與討論(1)1.觀看影片：蜂蜜採收 - 台灣養蜂達人  <https://www.youtube.com/watch?v=LlnOJMloEQQ> 2.討論與分享(二)觀看影片與討論(2) 1.觀看影片：蜜蜂如何及為何做蜂蜜  https://www.youtube.com/watch?v=okxxLRvdOHc 2.討論與分享(三)觀看影片與討論(3) 1.觀看影片：真假蜂蜜要怎麼分辨 https://www.youtube.com/watch?v=GqCbm1dGE6w 2.討論與分享【綜合活動】(一)老師歸納統整活動二：蜜蜂知多少？【引起動機】蜜蜂曾經大量消失，大家猜猜看可能的原因為何？請填寫學習單「蜜蜂發生什麼事了？」第一題。【發展活動】(一)觀看影片與討論：  1.觀看影片：愛因斯坦生存警告 <https://www.youtube.com/watch?v=o0xmMcih4pw> 2.討論與分享 (1)蜜蜂為何消失？  (2)蜜蜂消失對人類有何影響？ (3)如何防止蜜蜂消失? (4)人類的活動對蜜蜂可能造成什麼樣的影響？ (5)人類的活動對自然環境及生物可能造成什麼樣的影響？ 3.填寫學習單「蜜蜂發生什麼事了？」：蜜蜂曾大量消失，請問可能原因為何？完成學習單。(二)蜜蜂消失原因大搜查 1.關於蜜蜂消失的原因，請學生上網進行更多的查詢。 2.分組依所查資料，討論蜜蜂消失最可能的原因是什麼？為何採信這樣的說法？ 3.分組報告【綜合活動】(一)老師歸納統整活動三：飲食健康【引起動機】環境汙染對蜜蜂造成影響，當然也會對人類造成影響，對於人類飲食要健康，首先食材要新鮮無汙染，因此日常生活中要如何選擇健康無污染的食材？請大家說說自己的看法。【發展活動】1. 觀看影片與討論(1)
2. 觀看影片：【循環農業】彩虹農場---有機農業的夢想之地

<https://www.youtube.com/watch?v=zqwO6nO8qUg> 2. 討論與分享1. 觀看影片與討論(2)

1.觀看影片：沒用農藥就是有機？才沒這麼簡單[ht tps://www.youtube.com/watch?v=XfhXAMth-F8](https://www.youtube.com/watch?v=XfhXAMth-F8) 2.討論與分享1. 觀看影片與討論(3)

1.觀看影片：怎稱「有機農產」？　肥料、驅蟲通通天然！https://www.youtube.com/watch?v=zxaXwFSdbRc 2.討論與分享【綜合活動】1.老師歸納統整。2.完成評量表。  | 7節7節7節 | 口頭報告口頭報告學習單口頭報告評量表 |

**附錄(一)評量標準與評分指引**

|  |  |
| --- | --- |
| **學習目標** | 表達個人對促進健康的觀點與立場，進而從事降低環境污染的活動及消費。 |
| **學習表現** | 【健康與體育】4b-Ⅲ-1 公開表達個人對促進健康的觀點與立場。 |
| **評量標準** |
| **主****題** | **表現描述** | **A****優秀** | **B****良好** | **C****基礎** | **D****不足** | **E****落後** |
| 情意 | 能積極關注生活中常見的健康問題與影響因素間的相互關係，並深切地體察其對自我內在想法的影響，能主動認同健康的生活態度，以具備落實健康行動之充分信心與效能。 | 能關注生活中常見的健康議題與影響因素間的相互關係，並體察其對自我內在想法的影響，能認同健康的生活態度，以具備落實健康行動之信心與效能。 | 能傾向關注生活中常見的健康議題與影響因素間的相互關係，並大致地體察其對自我內在想法的影響，能傾向認同健康的生活態度，以具備落實健康行動之部分信心與效能。 | 能引導後傾向關注生活中常見的健康議題與影響因素，並粗略地體察其對自我在想法的影響，引導後能傾向認同健康的生活態度，以具備落實健康行動之有限信心與效能。 | **未達****D級** |
| **評****分****指****引** | 對於 6 項描述的認同程度為非常認同達一半以上。 | 對於 6 項描述的認同程度為有點認同達一半以上。 | 對於 6 項描述的認同程度為普通達一半以上。 | 對於 6 項描述的認同程度有一半以下為有點不認同。 | **未達D級** |
| **評****量****工****具** | **「健康飲食我最棒」評量表** |
| **分數****轉換** | 95-100 | 90-94 | 85-89 | 80-84 | 79以下 |

**分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。**

**附錄(二)學習單**

**蜜蜂發生什麼事了？ 年 班 姓名：**

一、在看影片之前，請你想看看，蜜蜂曾經大量消失，可能的原因為何？

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、看完影片之後，根據影片內容，請問：

1. 蜜蜂大量消失可能的原因為何？

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. 蜜蜂消失對人類有何影響？

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. 你可以怎麼做來防止蜜蜂消失?

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. 根據影片，我們可以知道人與環境的關係為何？請勾選

🞏沒什麼關係 🞏有一些關係 🞏有密切的關係

1. 健康宣言：我會愛護環境，避免汙染環境，選擇健康飲食的生活。在此簽下我的名字：( )

**附錄(三)「健康飲食我最棒」**

 在上完課程之後，你知道了人類活動會對環境生物造成影響，人類作為環境中的一份子，健康的生活需要大家共同努力。請完成以下評量表。

健康飲食我最棒

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 對於以下的描述，你的感受是如何？ | 非常不認同 | 有點不認同 | 普通 | 有點認同 | 非常認同 |
| 1.我覺得蜜蜂如果消失，許多生物也會跟著消失。 |  |  |  |  |  |
| 2.健康的飲食和健康的身體有很大的關係。 |  |  |  |  |  |
| 3.人類的活動造成環境汙染，會使其他生物受害。 |  |  |  |  |  |
| 4.我會選擇汙染較少的食物。 |  |  |  |  |  |
| 5.我願意支持友善耕作。 |  |  |  |  |  |
| 6.我會減少對環境的污染破壞。 |  |  |  |  |  |