

新北市土城區土城國民小學 108 學年度第二學期

「新北市智慧學習領航學校-四年級主題跨域課程觀課研習」計畫

一、 研習依據:新北市智慧學習領航學校實施計畫。

二、 研習時間:109 年 5 月 26 日星期二，分上下午場進行~

(一) 10 時 20 分至 12 時 20 分(四年 03 班教室)。

(二) 13 時 20 分至 15 時 20 分(四年 11 班教室)。

三、 報到地點：本校德風樓一樓教務處。

四、 課程內容：

(一) 授課教師：盧詩蘋(sonia 菜菜)老師。

(二) 學習領域：四年級自然領域。

(三) 單元名稱：看見微小靈感的力量。

(四) 課程概要：讓學生自己動手 DIY 組裝自己的行動顯微鏡，並運用行動顯微鏡來拍攝米蟲，觀察米蟲的外型構造。

(五) 教學活動設計：如附件。

五、 研習流程：

時間	內容	地點
10:00-10:10 13:00-13:10	報到	德風樓一樓教務處
10:20-10:30 13:20-13:30	說課	四年 03 班教室 四年 11 班教室
10:30-12:00 13:30-15:00	觀課 (課間休息 10 分鐘)	四年 03 班教室 四年 11 班教室
12:00-12:30 15:00-15:30	議課	四年 03 班教室 四年 11 班教室
12:30(上午場結束) 15:30(下午場結束)	賦歸	

附件
教學活動設計

領域	自然		單元名稱	看見微小靈感的力量	
教學日期	2020/5/26		總節數	2 節	
教學者	盧詩蘋		教學對像	四年級	
單元內容簡述	主要是讓學生自己動手 DIY 組裝自己的行動顯微鏡，並運用行動顯微鏡來拍攝米蟲，觀察米蟲的外型構造。				
設計依據					
學習重點	學習表現	(自)ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 (自)pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 (自)pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。		核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 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。
	學習內容	(自)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。			
議題融入	議題名稱	資訊、閱讀			
	實質內涵	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。			
與其他領域/科目的連結					
教學教材資源		平板電腦、PPT、行動顯微鏡、米蟲			
學習目標					
● 知道顯微鏡的功能。 ● 能夠正確操作行動顯微鏡。 ● 能分辨出米蟲是昆蟲。指出其結構。 ● 能在共同討論過程中，樂於與他人分享觀察心得。					

時間/節次	教學活動設計	教材	備註(評量或說明等)
第一節	一、準備活動 微小世界大集合： https://www.youtube.com/watch?v=hpmMlgi9gh0 顯微力對界的重要 二、發展活動 活動一：行動顯微鏡的操作方式 ● 認識行動顯微鏡結構與功能 ● 高倍鏡、低倍鏡的使用範圍與方式 ● 如何將低倍鏡安裝於 ipad。 活動二：米蟲觀察	平板電腦 PPT 行動顯微鏡	能踴躍發言，並做分享
第二節	● 真的有米蟲媽?米蟲在哪裡?是罵人的話，還是真的有這種蟲? ● 米蟲小小小，是昆蟲嗎?運用行動顯微鏡觀察牠，是不是符合昆蟲的構造? ● 米蟲還有那些奇怪的外表? ● 請將觀察到的米蟲畫下來。 ● 觀察白米，被咬的洞，想一想小小米蟲，如何咬下硬硬的米。 三、綜合活動 ● 顯微鏡的重要性。 ● 小小米蟲是害蟲嗎? ● 我會清點和收拾設備。		仔細觀察圖畫，發表想法與觀察 正確使用設備 能夠收拾器材