

第二課

課題：紙飛機製作與測試	
教節：1 教節（一教節 70 分鐘）	
學習目的：	1. 認識飛行的四種力量 2. 認識紙環飛行器及圓筒滑翔機之飛行原理 3. 認識阻力可延長飛行滯空時間 4. 初步認識伯努力定律
預期學習成果：	課堂後，同學應能 1. 掌握飛行時四種應用力量。 2. 製作紙環飛行器及圓筒滑翔機。 3. 掌握如何產生阻力以延長飛行時間。 4. 掌握拋擲技巧，以讓紙飛機可維持最長飛行時間。
教具	簡報、工作紙、A4 紙、釘書機

教學活動	內容	所需時間	教學資源
課堂導入	簡述伯努力定律及解說飛行時四力如何產生 學生：指出飛行出涉及的四種力量	15 分鐘	簡報
觀看影片	著學生觀看影片 (紙飛機身世大揭秘及金氏世界紀錄紙飛機)。	5 分鐘	簡報 影片： (紙飛機身世大揭秘 https://youtu.be/kXALMd534VY 及金氏世界紀錄紙飛機) https://youtu.be/EDiC9iMcWTc
講授	摺紙飛機的種類 分析紙環飛行器及圓筒滑翔機的飛行原理	5 分鐘	簡報
實作	製作紙環飛行器/圓筒滑翔機，並進行測試及比較。(可與學生一起摺)	20 分鐘	簡報、A4 紙、釘書機
及自我測試 及發現	測試及分析比較 著學生觀看影片：紙環飛行器 / 圓筒滑翔機 著學生試投擲紙飛機，投擲完一次之後，提問學生： • 哪一種飛得最遠？ • 哪一種飛行路線最穩定？ • 哪一種飛行時間最久	5 分鐘	影片： 紙環飛行器 https://youtu.be/-1lD9-1GZCU 圓筒滑翔機 https://youtu.be/lxDS4vS7gac
改進及分析	著學生就每款紙飛機改良，並製作改良後的紙飛機以提升飛行高度。	15 分鐘	工作紙
總結及反思	1. 總結 2. 著學完成工作紙反思部分	5 分鐘	工作紙