

彰化縣民權華德福實驗國民中小學 公開課教案

112 學年度	<input type="checkbox"/> 主課程 <input checked="" type="checkbox"/> 副課程	課程名稱：一起來 發掘數學寶藏!	年級：六	授課時間：112年9月25日 授課節數：第四節	授課教師：蔡佳琪
孩子 學習歷程 身心狀態	<p>※發展剖析</p> <p>這一年標示出童年與青春期之間的關鍵，在很短的瞬間，每個孩子站在波浪的峰頂上，表現出他們的學校生涯首部曲的結束。同樣是小學的最後一年，華德福學校與公立學校在教學方法上有一個很顯著的不同；在一般小學裡，六年級的年紀被認為是很適合接觸、發展推理思路、邏輯思考過程及分析批評的能力。</p> <p>在史代納的助長式指標中，與皮亞傑、維果斯基等人的工作有一個共同的根基，那就是抽象思考或「形式運思(formal operation)」大約在第十三年開始，而不是在小學階段。通常，孩子的成長開始表現在骨架上，四肢明顯增長，並有一些笨拙、不靈活的動作傾向。十二歲大的身體從骨架上經驗重力的強度。生理上的變化伴隨著孩子首次經驗到思想上的因果關係；而在心理上，孩子進入一個被特稱為「被調包的醜嬰孩」時期。十二歲的年紀見證了童年的逝去及個體誕生的劇痛。在第二個七年的後三年，孩子開始期待青春期。不同的課程主題呈現著一一循序的歷史、亞洲地理、幾何、商業數學、自然科學現象、園藝、木工及團體遊戲，孩子的身心變化及已有的認知受到認同及注意。</p> <p>※目標與課題</p> <p>在這一個年紀，老師的目標是和孩子朝著外在世界的走向一起工作。他們初顯的批判能力必須導向以科學的觀點去觀察自然世界，而對社會關係的興趣漸增，也要給他們一些機會對班級社群負責。這些課題目的是塑造同學間以及他們和老師之間的新關係。</p> <p>由於新的思考能力浮現，孩子可被引導了解他們在世界上工作的因果關係。孩子的醒覺須被導向他們將像成人一般生活、工作的世界。孩子在學校的工作需要受到挑戰並能夠接受高標準的要求。</p>				
課程節奏 孩子經驗	<p>六年級的孩子在認知發展上已逐漸成熟，前五年數學學習的堆疊漸漸讓孩子有能力思考更多的數學問題，在這個學期我們一起學習幾何與面積、尺規幾何、商業數學等，下學期預計學習代數、比與比率、體積等單元，單元越來越多，概念也越來越困難，因此這個學期的彈性/練習課中，每周一堂會作為數學練習課，共同思考數學的難題。</p> <p>這一堂公開課接近期末，是課程準備收尾的時期，課程安排欲以遊戲的方式，進行多元評量的檢核，檢視孩子邏輯思考的發展、對數學概念的理解，以及解決問題的能力，本次課程採小組合作，彼此搭建階梯完成目標，並於活動結束後到全班共同利用學習單將遊戲中的問題再次複習，加深對概念的印象，也透過複習的時間了解個別孩子對概念的理解程度。</p>				
教學流程	教學內容			時間	

課程摘要

<p>➤ 準備學習 活動體驗規則說明</p>	5 分鐘
<p>➤ 解謎數學遊戲</p> <ol style="list-style-type: none">1. 小組合作2. 以邏輯及複習整學期數學題目	20 分鐘
<p>➤ 討論與練習</p> <ol style="list-style-type: none">1. 遊戲結束後，進行逐題討論並寫在學習單上2. 先全班討論、檢討再個人練習並記錄3. 教師逐桌檢視	10 分鐘
<p>➤ 結束圈</p> <ol style="list-style-type: none">1. 今日重點回顧。2. 總結活動	6 分鐘 (因課程連續性，教案含上一節課時間，並視情況彈性調整。)