





附件2

110至111年度新北市數位學習推動計畫

110年度數位學習創新教案設計

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 服務學校 | 海山國小 | 設計者 | 龔如馨 |
| 領域/科目 | 數學領域 | 實施年級 | 四年級 |
| 單元名稱 | 直角、銳角、頓角三角形 | 總節數 | 共 1 節， 40 分鐘 |
| 行動載具 作業系統 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | |
| 設計依據 | | | |
| 學習 重點 | 學習表現 | <ul style="list-style-type: none"> ● S-II-3透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 | 核心 素養 <ul style="list-style-type: none"> ● 數-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 |
| | 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形 | |
| 與其他領域/科目的連結 | <ul style="list-style-type: none"> ● 資訊與科技領域 | | |
| 教材來源 | 課本 | | |
| 教學設備/資源 | 課本、ipad、數學附件 | | |
| 使用軟體、數位資源或APP內容 | 均一平台 | | |
| 學習目標 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 能說明直角、銳角和鈍角的性質 ● 能依直角、銳角和鈍角的性質做三角形形狀分類 | | | |

| 教學活動設計 | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或APP內容 |
| <p>一、準備活動—複習舊經驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生拿出 iPad 進入教師指定的 kahoot 遊戲房間。 2. 指定房間內的題目範圍為判斷鈍角、銳角及直角，請學生以個人競賽的方式作答，教師可由遊戲結果快速檢測學生觀念是否正確。 3. 請學生發表此三種三角形的定義。 4. 教師發下學習單，學習單共分成上中下三列，每列各三大欄的空間規劃。教師已事先在第一列的三大格標示出銳角、直角及鈍角名稱，請學生第二列各畫出一個相關的圖形。 5. 教師於行間巡視學生是否能完成任務，且適時予以協助及肯定。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生思索並發表：如何由一個角增添線段，畫出一個任意角度組合的三角形？ 2. 請學生嘗試將紙上的三個角，分別畫成三角形。 3. 請學生用量角器或是直尺量其所畫的三角形，並在白紙下方空格填出這三個三角形各有幾個直角、銳角及鈍角。 4. 教師請學生分組觀察，並分享小組成員畫的三角形和自己畫的，有什麼共通處和不同處。 5. 學生發表自己所畫的三角形與同學所畫的三角形不同之處。 6. 教師引導學生發現： <ol style="list-style-type: none"> (1)一個三角形只能有一個直角或一個鈍角。 (2)學生觀察與發表自己與同學所畫的銳角不同處在哪。 (3)由一個銳角延伸架構出的三角形，會有哪些可能的組合角？ 教師鼓勵學生思考緣由後，請學生嘗試說說其理由。 7. 教師提問：如果要為自己畫的這三個三角形取名稱，你會如何取名？為什麼想要如此取名？ 8. 教師統整學生的說法並歸納：直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形的性質與判定方式。 9. 請學生拿出附件11的三角形圖形，並在各三角形中用紅筆標出銳角、藍筆標出鈍角、用直角符號標出直角。 10. 教師將附件11的圖形投影在電子白板，請學生發表並檢視各自標示的直角、銳角及鈍角是否正確。 11. 請學生拿出課本完成第一題表格內容的填寫，再由教師公布答案。 | <p>5分</p> <p>25分</p> | <p>Kahoot Ipad 平板</p> |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12. 請學生將附件11的三角形圖形，依據性質不同，依照白板上指示分成三大類，並完成課本 P. 92練習題。</p> <p>13. 教師公布答案，請學生交換批閱後，進行訂正，且再次統整重申直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形的性質與判定方式。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 請學生拿出平板，完成均一教育平台的課後評量任務。</p> <p>2. 教師檢視學生答題狀況，針對學生的錯誤題再做一次解題說明，並對本節課所學習的三種三角形性質判斷觀念尚模糊的學生，予以安排個別化指導。</p> | <p>10分</p> | <p>均一教育平台 Ipad 平板</p> |
| <p>教學成果</p> |  <p>說明:學生使用均一平台做課後評量</p> |  <p>說明:學生使用附件與學習單紀錄</p> |
| <p>教學心得與省思</p> |  <p>說明:學生使用均一平台做課後評量</p> |  <p>說明:學生使用均一做課後評量</p> |
| <p>參考資料</p> | <p>1. 學生在判斷附件角度以分辨銳角、直角、鈍角時，很明確知道是以90度為區隔，但少數學生在判斷是何種角的時候會很仔細的去量準確度數，花太多時間，時間到了還做不完。應該事前先提醒不要用量角器去量，可建議用三角板測量就可以。</p> <p>2. 這次課程是在學生發現了三種三角形的不同處之後，就直接請學生做判斷分析三角形名稱，這階段若是用分組的方式給學生們討論思考與定義，應能更加深他們學習印象。</p> <p>3. 選擇使用均一平台習題做課後驗收時要再注意題目範圍跟課本內容是否相符，如果出的題目超過課程所學，學生會無法作答。</p> <p>參考海山國小 何如婷老師的教案</p> | |

| | | | |
|--------------|---------------|-------------------|---------------|
| 附錄 | 銳角 | 直角 | 鈍角 |
| | | | |
| | ()個銳角 | ()個銳角 | ()個銳角 |
| | ()個直角 | ()個直角 | ()個直角 |
| | ()個鈍角 | ()個鈍角 | ()個鈍角 |
| 數學第七單元三角形學習單 | | 四年____班 ____號 姓名: | |

作者簽章：龔如馨

中華民國 110 年 11 月 25 日