

高雄市光華國小彈性學習課程【光華思考力-生活智慧~學以致用】

一、設計理念

升上高年級後，許多學生對數學的恐懼加深，因此藉由國語深入閱讀理解及生活情境的導入，讓學生明白數學是與生活緊密結合的、有規律可循的、有趣的，期望可以讓學生減少對數學的恐懼，學得更好。

二、下學期教學設計

實施年級	六年級	設計者	六年級教學團隊
跨領域/科目	國語、數學	總節數	上學期21節，下學期18節
<p>核心素養：</p> <p>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。</p> <p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>			
學習 表現	<p>數學</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>國語</p> <p>5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。</p>	
	<p>學習 重點</p> <p>數學</p> <p>N-6-1 20以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p> <p>N-6-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>國語</p> <p>Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。</p> <p>Bd-III-2 論證方式如舉例、正證、反證等。</p>	

概念架構	導引問題
20以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。 2、3、5的質因數判別法。 以短除法做質因數的分解。 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。 兩數互質。 運用到分數的約分與通分。	(請提列要讓學生探究的問題) 1.什麼是質數？ 2.如何用短除法找到最大公因數與最小公倍數？ 3.檢視自己還不熟悉的題型為何？ 4.這個題目要你回答的是甚麼？ 5.遇到素養導向的題型應如何找出解題重點？
學習目標	
1.學生能說明對於學習主題的迷思觀點。 2.學生能理解小組的學習任務，並在小組內表達自我意見。 3.學生能分析與釐清學習任務，並提出解決方案完成任務。	

教學重點		
下學期		
節次	教學內容	
一~三	識字與寫字好小子	
四~六	閱讀達人	
七~九	寫作高手	
十~十二	分數小數計算專家	
十三~十五	解題達人	
十六~十八	幾何高手	
下學期學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
一、識字與寫字好小子【共3節，1~3節】活動內容： 1.識字量測驗 2.了解學生語文的基本能力 3.對於作業書寫的要求進行說明與指導 4.加強國語重點複習本上的形近字練習，運用造詞，學習區分形近字的不同用法。	3節	識字量網站 國語重點複習本
二、閱讀達人【共3節，4~6節】	3節	讀寫網

<p>1.配合讀寫網三階段的補充教材，讓學生在閱讀更多的面向的文章時，能用題目自我檢核。</p> <p>2.讀寫網測驗。</p>		
<p>三、寫作高手【共 3 節, 7~9 節】</p> <p>1.配合各課課文，設計相關短文題目，讓學生由 50 字短文、100 字短文，逐步練習到 400 字作文。</p> <p>2.配合國語科單元題目寫作。</p>	3 節	備課資料大補帖
<p>四、分數小數計算專家【共3節10~12節】</p> <p style="text-align: center;">—第10~11節 開始—</p> <p>壹、準備活動</p> <p>1.老師講解單元重點-因分數和小數混在題目當中同時出現，學生須掌握分數和小數熟練互換，才能進一步進行四則運算。</p> <p>2.分數小數混合應用題計算。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>備課資料大補帖-〈素養訓練贏〉、〈素養急轉彎〉、〈素養題組〉、〈資優試題本〉、〈數學園地〉。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>1.統計得分做獎勵。</p> <p>2.分享自己在過程中遇到的解題困難，幫助同學有更多面向的解題思考。</p> <p style="text-align: center;">—第11節 結束—</p> <p style="text-align: center;">—第12節 開始—</p> <p>1.老師說明因材網使用方式，讓學生使用因材網練習</p> <p>2.老師回饋與指導。</p> <p style="text-align: center;">—第12節 結束—</p>	3 節	備課資料大補帖 因材網
<p>五、解題達人【共3節, 13~15節】</p> <p style="text-align: center;">—第13~14節 開始—</p> <p>壹、準備活動</p> <p>老師講解單元重點-</p> <p>1.經由生活化的題目，讓學生連結數學與生活經驗。</p> <p>2.講解平均問題、年齡問題、雞兔問題、追趕問題、流水問題。</p> <p>3.在理解題目後能清楚判斷各種不同題型。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>備課資料大補帖-〈素養訓練贏〉、〈素養急轉彎〉、〈素養題組〉、〈資優試題本〉、〈數學園地〉。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>1.統計得分做獎勵。</p> <p>2.分享自己在過程中遇到的解題困難，幫助同學有更多面向的解題思考。</p>	3 節	備課資料大補帖 pagamo

<p style="text-align: center;">—第13~14節 結束—</p> <p style="text-align: center;">—第15節 開始—</p> <p>1.老師說明因材網使用方式,讓學生使用因材網練習</p> <p>2.老師回饋與指導。</p> <p style="text-align: center;">—第15節 結束—</p>		
<p>六、幾何高手【共3節, 16~18節】</p> <p style="text-align: center;">—第16~17節 開始—</p> <p>壹、準備活動</p> <p>老師講解單元重點-</p> <p>1.說明計算複合形體的體積時,要注意的重點。</p> <p>2.透過電子書和因材網的動畫操作,幫助學生更清楚判斷該以哪種方式進行解題。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>備課資料大補帖-〈素養訓練贏〉、〈素養急轉彎〉、〈素養題組〉、〈資優試題本〉、〈數學園地〉。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>1.統計得分做獎勵。</p> <p>2.分享自己在過程中遇到的解題困難,幫助同學有更多面向的解題思考。</p> <p style="text-align: center;">—第16~17節 結束—</p> <p style="text-align: center;">—第18節 開始—</p> <p>1.老師說明因材網使用方式,讓學生使用因材網練習</p> <p>2.老師回饋與指導。</p> <p style="text-align: center;">—第18節 結束—</p>	3 節	備課資料大補帖 因材網

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
識字與寫字好小子	1.朗讀文章對常用字讀音更熟悉 2.聽寫成語以熟練常用字詞	1.在不標註注音的情況下,能流利朗讀課外閱讀文章 2.在複習後,能聽寫框選範圍內的成語	口頭發表 紙筆測驗	輪流朗讀課外文章教師評論/同儕觀摩習寫字詞
閱讀達人	1.繪製心智圖以提取文章大意 2.答對文章所提問的問題	1.能依據老師的指導,以心智圖對文章做出摘要 2.回答每篇文本所附加的五題提問(選擇題)	繪製心智圖 紙筆測驗	心智圖學習單 文本附加的提問 5 題
寫作高手	1.完成 50~100 字短文 2.完成 400 字命題作文	1.依據老師要求,完成50~100 字短文	紙筆測驗	學習單

		2.在老師的指導下,完成400字命題作文		
分數小數 計算專家	答對因材網的複習題目	依據老師的指導,答對因材網的複習題目	紙筆測驗	學習單
解題達人	答對因材網的複習題目	依據老師的指導,答對因材網的複習題目	紙筆測驗	學習單
幾何高手	答對因材網的複習題目	依據老師的指導,答對因材網的複習題目	紙筆測驗	學習單

附錄(二) 評量標準與評分指引

學習目標		1.繪製心智圖以提取文章大意 2.答對文章所提問的問題				
學習表現		1.能依據老師的指導,以心智圖對文章做出摘要 2.回答每篇文本所附加的五題提問(選擇題)				
評量標準						
主題 (閱讀 達人)	表現 描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
		1.能依據老師給予的條件完全獨立繪製出心智圖 2.能正確寫出摘要內容,並能說出其代表的意涵 3.能答對4題及以上的提問	1.能依據老師給予的條件獨立繪製出80%的心智圖,在給予提示後,補完缺漏的20% 2.能寫出摘要內容 3.能至少答對3題的提問	1.能依據老師給予的條件獨立繪製出60%的心智圖,在給予提示後,補完缺漏的40% 2.能大概寫出摘要內容 3.能至少答對2題的提問	1.在協助下,能依據老師給予的條件繪製出80%的心智圖 2.在協助下,能大概寫出摘要內容 3.僅答對1題或以下的提問	未達D級
評分指引		1.字體端正優美 2.摘要內容正確 3.能讀懂文章,理解提問,答對4~5題提問	1.字體整潔 2.摘要內容正確 3.能讀懂文章,理解提問,答對3題提問	1.字體整潔,錯字不多 2.大概摘要內容正確 3.能大概讀懂文章,大致上理解提問,答對2題提問	1.在協助下寫出正確的字 2.在協助下能寫出大概摘要內容 3.在協助能讀懂文章,理解提問,成功訂正答錯的提問	未達D級
評量工具	文本題目/口頭發表/教師講評/口頭回饋					
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	60 以下	

備註:可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。