

第五章 討論

本章旨在將研究結果作進一步的討論，分為五節，第一節為「個案接受數學科直接教學模式之學習成效」，第二節為「整體數學科直接教學式模式之學習成效」，第三節為「數學學習保留效果」，第四節為「數學學習態度」，第五節為「直接教學模式的滿意度」，針對實驗教學期間所蒐集的資料作歸納統整，並與相關文獻的研究結果作對照討論。

第一節 個案接受數學科直接教學模式之學習成效

本部分針對四位個案在學習內容的答對百分比表現、數學態度及對DI的滿意度之整體表現，結果如下。

一、S1

S1為男性，魏氏兒童智力量表全量表70、語文量表73、作業量表74，在自我指導和獨處適應的方面有顯著困難，領有輕度智能障礙手冊。上課反應較慢，注意力常不集中，對於學過的內容也經常遺忘，故需提供較多的練習機會，尤其基本運算並不熟練，在複雜的計算未達自動化的表現，又因閱讀理解有困難，在應用題的學習上較為吃力，對學習數學缺乏信心，幸好他學習態度認真，會主動要求學習。

對於總結性評量和形成性評量，S1 在實施 DI 後，均呈現明顯的進步；總結性評量的表現也能持續教學時的效果。對教學內容的滿意度高低順序為「計算題」、「概念題」、「應用題」，與學習成效結果的順序相同，可顯示學習成效越有幫助的教學越能使 S1 感到滿意。

至於數學態度方面，「數學態度量表」的前後測得分均有正向的改變，在總量表及分量表部分，均呈現正向的表現，其中以「對數學學習的成功態度」和「數學有用性」的改變量最大，顯示 DI 教學的成效。在 DI 滿意度方面，在「直接教學模式滿意度問卷」中發現，除對應用題、半圓型座位安排和增強策略部分表現較不滿意的態度外，其餘部分皆持滿意的態度。對於 DI 應用題的教學，S1 認為使用這種方法，讓他感覺沒意見，又認為用此策略較容易算對，因而經常使用，但常會算錯而缺乏信心，而不願花時間去練習，顯示 S1 對 DI 在應用題教學方式的矛盾情結，究其原因可能是基本運算未熟練和閱讀理解有困難所致；至於增強策略方面，他表示不喜歡用獎勵方式，因為太幼稚，他只希望成績進步來肯定自己，可知 S1 只需社會性增強，透過成就感增進學習數學的信心。而半圓型座位安排的方式，雖然使老師有更多機會注意他，且讓他更專心學習，但不喜歡坐在旁邊的女同學，可能導因對異性尷尬而產生排斥。

整體而言，直接教學模式的實驗教學對 S1 數學學習成效和學習態度的提升都頗有幫助，在「計算題」的學習成效最為明顯，其次是「概念題」、「應用題」。結果顯示直接教學模式能提升 S1 的學習成效和學習態度，不過在教學過程中要多給予 S1 學習成就感，讓他對學習數學更有信心。

二、S2

S2 為女性，魏氏兒童智力量表全量表 74、語文量表 83、作業量表 70，作業量表的表現是四名個案中最低，在溝通能力、人際適應和獨處適應的方面有顯著困難，領有輕度智能礙手冊。數學學習呈現許多困難，數學概念容易混淆，根據題目中的線索來解題有困難，不會將數學運算歷程用算式來表達，對於應用題常因覺得太難而放棄作答，由於閱讀理解有困難，因此在應用題的學習上較為吃力。上課反應快，注意力容易受到學習材料無關因素干擾，對於學過的內容也經常遺忘，故需提供較多的練習機會，學習有依賴性，常需研究者在旁引導她練習，但其學習動機和學習態度均尚佳。

在實施 DI 後，總結性評量和形成性評量均呈現明顯的進步；總結性評量的表現也能保留教學時的效果，惟仍未達精熟水準。對教學內容的滿意度高低順序為「計算題」、「概念題」、「應用題」，與形成性評結果的

順序相同，可顯示學習成效越有幫助的教學越能使 S2 感到滿意；在總結性評量的測驗結果和教學內容的滿意度順序不一致，「計算題」和「應用題」進步幅度較多，「概念題」的進步幅度較少，推測其數學概念經過一段時間容易遺忘，難以即刻回憶所學內容。

關於數學態度方面，在「數學態度量表」總量表呈正向的表現；而分量表部分，除了「數學探究動機」有負向的改變，其餘均呈正向的改變，可能是因其不喜歡解數學難題且需用很多時間所致。在 DI 滿意度方面，在「直接教學模式滿意度問卷」中發現，除對應用題、作業單練習和半圓型座位安排部分表現較不滿意的態度外，其餘部分皆持滿意的態度，特別是累積複習和增強策略，S2 感到非常滿意。對於 DI 應用題的教學，她認為使用有些麻煩，又認為如果用這種方法比較容易算對，但有些題目使用困難、有些題目使用簡單，顯示 S2 對 DI 在應用題教學方式的矛盾情結，在教學過程中發現可能原因是，雖 S2 均會用此策略來解題，但對應用題解題策略仍未熟練，所以常使用錯誤，導致應用題的學習態度較不佳；而半圓型座位安排的方式，雖然能讓她更專心學習，但不喜歡坐在旁邊的男同學，可能導因國中生進入青春期的異性尷尬而產生排斥，但她在學習過程中又喜歡幫助同學，常給予提示和鼓勵。

綜合來看，直接教學模式的實驗教學對 S2 的學習有幫助，整體表現均有進步，在「計算題」的學習成效最為明顯，其次為「概念題」及「應用題」。她對於教學方法滿意度越高，其學習成效亦越顯著，能提升其學習態度；S2 作業量表的表現是四名個案中最低，學習進步幅度較不如其他三名個案。結果顯示，運用有效的教學方法能提升學生的學習成效，但學生本身的能力也是影響學習成效的重要因素之一，內在能力直接影響學習成效的差異。

三、S3

S3 為男性，魏氏兒童智力量表全量表 96、語文量表 101、作業量表 92。語文理解能力佳、學習態度認真，上課反應快，積極回答老師的問題，作業繳交情形良好，利用課餘時間提出問題。但自我求要高，較缺乏自信心，常粗心計算錯誤，時常塗抹答案，對數學概念和公式的保存感到困難，空間圖形概念也較差。

從 S3 在實施 DI 後，總結性評量和形成性評量均有明顯的進步；總結性評量的表現也能維持教學時的效果。對教學內容的滿意度高低順序為「應用題」、「計算題」、「概念題」，與學習成效結果的順序大致相同，可顯示學習成效越有幫助的教學越能使 S3 感到滿意，且有效提升其數學學習態度。然而 S3 在數學學習態度的

正向改變量最大，且對 DI 的滿意度最高，但數學學習成效並非四名個案中最佳，可能受到內在能力（作業量表 92）影響。

關於數學態度方面，在「數學態度量表」總量表及分量表部分，由於 S3 在 DI 教學中學習成效良好，是全組中改變量最大，均有明顯的正向改變，顯示 DI 教學能增進其數學態度；其中以「對數學學習的成功態度」的改變量最大，其次為「數學有用性」，綜上結果可見，DI 教學確實能增進 S3 之正向的數學學習態度，肯定教學頗有成效。在 DI 滿意度方面，在「直接教學模式滿意度問卷」中發現，S3 對 DI 滿意度高達 4.40，是全組中最高的，除對半圓型座位安排部分表現較不滿意的態度外，其餘部分皆持滿意的態度，特別是列舉正負例和增強策略，S3 感到非常滿意。對於半圓型座位安排的方式，雖然能讓他更專心學習，但不喜歡坐在兩旁的女同學，可能導因國中生進入青春期的階段，對異性尷尬而產生排斥。

整體而言，直接教學模式的實驗教學對 S3 數學學習成效和學習態度的提升都頗有幫助，在「應用題」的學習成效最為明顯，其次依序為「計算題」、「概念題」，與其他三名個案的排序不同。他是對於教學方法滿意度越高、態度改變越大的學生，其學習成效亦越顯著，改

變教學方法能提升學生的學業成就與學習態度，而學生學習態度提升亦有助於學習表現。

四、S4

S4 為女性，魏氏兒童智力量表全量表 97、語文量表 92、作業量表 105，作業量表的表現是四名個案中最高。學習能力頗佳，但有時學習態度不積極，注意力常不集中，較缺乏自信心，需常給予提示和鼓勵，經使用增強策略來激勵她學習，情況逐漸改善。其計算能力較佳，空間圖形概念較差；在解題過程中，常忽略細節部分；常缺少驗算過程；解答應用問題時，無法排除和題目解題無關的敘述。

實施 DI 後，總結性評量和形成性評量均呈現明顯的進步情形，進步幅度最大；在總結性評量中，也能展現極佳的保留效果。對教學內容的滿意度高低順序為「計算題」、「概念題」、「應用題」，與學習成效結果的順序大致相同，可顯示學習成效越有幫助的教學越能使 S4 感到滿意，且提升其數學學習態度，顯示 DI 的教學成效頗佳。而 S4 對 DI 的滿意度最高，但在數學學習態度方面，因原來的態度平均得分就比較高，雖正向改變量並非最大，卻是四名個案中數學學習成效最佳，可能受到內在能力（作業量表 105）影響。

至於數學態度方面，因 S4 經 DI 教學後學習成效甚佳，在「數學態度量表」總量表及分量表部分，均呈現正向的改變，尤其以「學習數學的信心」、「對數學學習的成功態度」和「數學有用性」的改變量最大。可見經 DI 教學後，S4 在數學學習態度呈較正向的改變。在 DI 滿意度方面，在「直接教學模式滿意度問卷」中發現，除對只教一種新知識和增強策略部分表現較低的滿意態度外，其餘部分皆持高度滿意，特別是列舉正負例、練習作業單和對數學的看法部分，顯示 S4 對 DI 持肯定滿意的態度。

綜合來看，直接教學模式的實驗教學對 S4 數學學習成效和學習態度的提升都頗有幫助，在「計算題」的學習成效最為明顯，其次為「概念題」、「應用題」。大致而言，她對於教學方法滿意度越高，其學習成效亦越顯著，能提升其學習態度；S4 作業量表的表現是四名個案中最高，學習進步幅度優於其他三名個案，結果顯示內在能力直接影響學習成效的差異。

綜上所述，直接教學模式的實驗教學對四名個案在數學學習上的表現均有幫助，證實研究目的的一的研究問題（一）：「直接教學模式」能增進四名個案在自編數學測驗整體的表現。大致而言，在「計算題」的進步幅度都是最明顯，「概念題」的學習效果優於「應用題」，可

能因為計算題經由大量的練習與複習可提升其學習成效，而概念題需將概念做歸納判斷，且應用題比概念題的難度更高，需運用較複雜的解題策略。實施直接教學模式能提升個案的學習態度，影響個案學習成就的因素除了教學方法及學習態度外，也需協助改善人際適應及兩性教育的問題。

第二節 整體數學科直接教學模式之學習成效

本節探討實施直接教學模式對四名個案在數學學習成效作進一步的討論。直接教學模式在數學的學習成效分別就「概念題」、「計算題」、「應用題」、及「總題數」等來討論。

由個案在「概念題」的表現來看，四名個案在形成性評量中，答對百分比有明顯的進步，概念題的長期進步表現由高至低依序為 S4、S1、S2、S3；另外從總結性評量測驗來看，四名個案後測的答對百分比皆較前測高，進步幅度由高至低依序為 S4（70%）、S3（50%）、S1（50%）、S2（40%）。除 S3 以外，三名個案在形成性評量及總結性評量測驗的進步幅度排序有一致性，結果顯示直接教學模式的實驗教學能提升四名個案在「概念

題」的學習成效，S4、S3、S1 的學習成效比較明顯，S2 的學習進步幅度較小。證實研究目的一的研究問題（二）：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生在「概念題」的成就表現。

四名個案在「計算題」的表現，形成性評量答對百分比有明顯的進步，計算題的長期進步表現由高至低依序為 S4、S3、S1、S2；另外從總結性評量測驗來看，四名個案後測的答對百分比皆較前測高，進步幅度由高至低依序為 S4(70%)、S1(60%)、S3(50%)、S2(50%)。四名個案在形成性評量及總結性評量測驗的進步幅度排序有部分差異，由於 S3 在國小四年級已接受資源班的服務，因此前測結果比 S1 高，但進步幅度較 S1 低。結果顯示直接教學模式的實驗教學能提升四名個案在「計算題」的學習成效。證明研究目的一的研究問題（三）：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生在「計算題」的成就表現。

在「應用題」的部分，四名個案在形成性評量中，答對百分比有明顯的進步，應用題的長期進步表現由高至低依序為 S3、S4、S2、S1；另外從總結性評量測驗來看，四名個案後測的答對百分比皆較前測高，進步幅度由高至低依序為 S3(60%)、S4(60%)、S2(50%)、S1(50%)。大部分學生對應用題的教學滿意度為三項目

中最低 (S1、S2、S4)，且大致來說應用題的進步幅度較低；然而 S3 對應用題的教學滿意度為三項目中最高，在形成性評量表現最好，總結性評量也有顯著的進步。雖然形成性評量及總結性評量測驗的進步幅度大致相同，結果顯示直接教學模式的實驗教學能提升四名個案在「應用題」的學習成效，此研究結果與許多研究(Asha & Kathryn, 1996； Doby, 1992；Montauge, 1993)的結果相同。驗證研究目的之一的研究問題(四)：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生在「應用題」的成就表現。

從「總題數」的表現來看，總結性評量的測驗結果是四名個案後測的答對百分比皆較前測高，進步幅度由高至低依序為 S4(67%)、S1(54%)、S3(53%)、S2(46%)。S3 在形成性評量上有明顯的進步，但在總結性評量上的進步較不如預期多，推測 S3 在形成性評量的表現優於範圍較多的總結性評量，導因其學習經過一段時間後，遺忘許多數學概念，難以立即回憶學習內容，以致綜合性的評量表現不佳。結果顯示直接教學模式的實驗教學能提升四名個案在「總題數」的學習成效，此研究結果與許多研究(Din, 1998；Montauge, 1993)的結果相同，顯示 DI 在教導國中資源班學生的數學教學成效佳。S4、S3、S1 的學習成效比較明顯，S2 的學習進步幅度較小。整體而言，S1、S2、S4 在各分測驗的表現上，進步最多

的是「計算題」、其次是「概念題」、最後為「應用題」；而 S3 進步最多的是「應用題」、其次是「計算題」、最後為「概念題」。

綜合上述討論，直接教學模式對四名個案在實驗教學中設計的測驗上有幫助，大致而言，除 S3 以外，三名個案在「計算題」的進步幅度最顯著，其次是「概念題」及「應用題」，直接教學模式能提升四名個案的數學學習成效，和 Kaufman (1973) 研究結果相同。綜上所述發現，DI 不僅在教導計算題有效，在教導概念題和應用題上頗有成效，此結果和許多研究(Asha & Kathryn, 1996； Doby, 1992； Wanson, 1999； Wilson, 1991； 邵淑華，民 86；謝芳蕙，民 90；蔡文標，民 91)的結果相似，但與蕭金土(民 84)的研究結果不一致，需再進一步研究。

第三節 數學學習保留效果

本節探討實施直接教學模式對四名個案在數學學習保留成效作進一步的討論。依據總結性評量保留測驗答對百分比，分別就「概念題」、「計算題」、「應用題」、及「總題數」等來探討直接教學模式對四名個案在數學學習的保留成效。

從四名個案在「概念題」的表現來看，S1 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 83.3%的學習效果，顯示 S1 在「概念題」的學習成效有進步且具保留效果。S2 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 40%，保留測驗與後測得分相同，保留比率達 100%，顯示 S2 在「概念題」的學習成效有進步且保留效果頗佳。S3 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 83.3%的學習效果，顯示 S3 在「概念題」的學習成效有進步且具保留效果。S4 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 70%，保留測驗得分與後測相較則降低了 20%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 75%的學習效果，顯示 S4 在「概念題」的學習成效有明顯進步且具保留效果。成效最好的為 S2 和 S4，其次依序為 S1、S3。證實研究目的的一的研究問題（五）：直接教學模式對國中資源班數學學習困難學生在「概念題」學習成效上大致具有保留效果。

在「計算題」部分，S1 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 60%，保留測驗得分與後測相同，顯示 S1 在「計算題」的學習成效有進步且具保留效果極佳。S2 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保

留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 80%的學習效果，顯示 S2 在「計算題」的學習成效有進步且具保留效果。S3 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 83.3%的學習效果，顯示 S3 在「計算題」的學習成效有進步且具保留效果。S4 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 70%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 87.5%的學習效果，顯示 S4 在「計算題」的學習成效有顯著的進步，且維持 87.5%的學習效果。成效最好的為 S1 和 S4，其次依序為 S3、S2。驗證研究目的之一的研究問題（五）：直接教學模式對國中資源班數學學習困難學生在「計算題」學習成效上大致具有相當好的保留效果。

另外在「應用題」的表現，S1 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 80%的學習效果，顯示 S1 在「應用題」的學習成效有進步且具保留效果。S2 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 50%，保留測驗得分與後測相較則降低了 20%，保留比率 60%，顯示 S2 在「應用題」的學習成效有進步，但保留效果較不明顯。S3 在實驗教學

後測得分與前測相較顯示進步了 60%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 85.7%的學習效果，顯示 S3 在「應用題」的學習成效有明顯進步且具保留效果。S4 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 60%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，雖然保留測驗得分下降，但與進步幅度相較，仍維持 85.7%的學習效果，顯示 S4 在「應用題」的學習成效有明顯進步且具有保留效果。成效最好的為 S3 和 S4，其次依序為、S1、S2。證實研究目的的一的研究問題（五）：直接教學模式對國中資源班數學學習困難學生在「應用題」學習成效上大致具有保留效果。此研究結果與 Asha 和 Kathryn(1996)的結果相同。

S1 在「總題數」實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 54%，保留測驗得分與後測相較則降低了 7%，保留比率為 87.7%，顯示 S1 在「總題數」的學習成效有進步且保留效果最佳。S2 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 46%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，保留比率為 81.1%，顯示 S2 在「總題數」的學習成效有進步且具保留效果，進步幅度是四名個案中最低。S3 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 53%，保留測驗得分與後測相較則降低了 10%，保留比率為 84.1%，顯示 S3 在「總題數」的學習成效有進步且具

保留效果。S4 在實驗教學後測得分與前測相較顯示進步了 67%，保留測驗得分與後測相較則降低了 14%，保留比率為 81.1%，顯示 S4 在「總題數」的學習成效是四名個案進步幅度最高且具保留效果。「總題數」整體保留成效最好為 S1，其次依序是 S3、S4、S2。

第三節 數學學習態度

本節探討實施直接教學模式對四名個案在數學學習態度作進一步的討論。在數學學習態度上分別就「學習數學的信心」、「對數學學習的成功態度」、「數學探究動機」、「數學的有用性」依據個案評定的結果來探討。

在「學習數學的信心」部分，四名個案自評結果皆為正向改變，特別是 S3 (+0.75) 正向改變最多，其次為 S1 (+0.5) 和 S2 (+0.5)，最後是 S4 (+0.4)。證實研究目的二的研究問題(一)：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生對「學習數學的信心」的態度。

在「對數學學習的成功態度」部分，四名個案自評結果皆為正向改變，特別是 S3 (+1.5) 態度轉變最為明顯，其次為 S1 (+1.15) 和 S2 (+0.65)，最後是 S4

(+0.4)。驗證研究目的二的研究問題(二)：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生對「對數學學習的成功態度」的態度。

四名個案在「數學探究動機」自評結果有差異。S1、S3 和 S4 自評結果皆為正向改變，S3 (+0.75) 正向改變最多，其次為 S4 (+0.35)，最後是 S1 (+0.25)；然而 S2 改變量為負向 (-0.15)，推測原因為 S2 從小對數學感到恐懼，國中數學教材比國小難度增加很多，因其不喜歡解數學難題且需用很多時間所致。證實研究目的二的研究問題(三)：直接教學模式無法完全增進國中資源班數學學習困難學生對「數學探究動機」的態度，僅三名個案(S1、S3 和 S4) 提升數學探究動機。

在「數學的有用性」部分，四名個案自評結果皆為正向改變，特別是 S3 (+1.35) 正向改變最多，其次為 S1 (+0.8) 和 S2 (+0.5)，最後是 S4 (+0.4)。驗證研究目的二的研究問題(四)：直接教學模式能增進國中資源班數學學習困難學生對「數學的有用性」的態度。

在數學態度量表上顯示，四位個案經 DI 教學後，整體數學學習態度均呈正向的改變，尤其是「對數學學習的成功態度」進步量最大，其次為「數學有用性」。由此結果可證明經 DI 教學後，對數學的學習態度均有正面的影響(邵淑華，民 86；蔡文標，民 91)。

從總量表來看，四名個案在學習態度上皆有提升，特別是 S3 (+1.10) 和 S1 (+0.65) 正向改變較多，整體而言，直接教學模式的實驗教學能提升四名個案的學習態度。和數學學習成效相較，學習態度正向改變較多是 S3 和 S1，其學習成效及保留成效優於學習態度正向改變較少的 S2，不過即使 S2 和 S4 學習態度正向改變較少，其學習表現仍然可見進步的趨向。由上述討論顯示直接教學模式能提升個案的學習態度，但仍因人而異；運用有效的教學模式，須再配合學生學習態度，提升學習的成效才會更顯著。

第五節 直接教學模式的滿意度

本節探討實施直接教學模式的實驗教學對四名個案在直接教學模式的滿意度作進一步的討論。教學內容包含「概念題」、「計算題」、「應用題」，四名個案對於教學內容的滿意度為滿意。除 S3 外其他三名個案對「計算題」的滿意度最高，其次為「概念題」，「應用題」的滿意度最低；而 S3 對「應用題」的滿意度最高，其次為「計算題」，「概念題」的滿意度最低。與數學學習成效及保留成效相較，顯示滿意度越高的教學內容，學習成效及保留效果大致上越高。證實研究目的三的研究問

題(一)：國中資源班數學學習困難學生對直接教學模式中「概念題」、「計算題」、「應用題」的教學內容感到滿意。

DI 在應用題的教法獲得多數個案喜愛，使其對應用題持正面的態度，此結果和許多研究結果類似(Doby, 1992; Asha & Kathryn, 1996)；而在蕭金土(民 84)的研究，利用 DI 的解題策略教導國小五年級的學障學生，與對照組比較發現並未獲得顯著的差異，且綜合邵淑華(民 86)的研究和本研究 S1 和 S2 的意見，DI 在應用題方面雖獲得多數個案的喜愛，但需再進一步研究。

教學方法包含「累積複習、列舉正負例、多單元設計、練習作業單、座位安排、只教一種新知識」，四名個案對於教學方法的滿意度為滿意。其中平均滿意度最高的部分為「列舉正、負例」，其次為「累積複習」及「多單元設計」，第三為「練習作業單」，接下來依序為「只教一種新知識」、「座位安排」，大致而言，四名個案對於直接教學模式的教學方法感到滿意。四名個案對直接教學模式的教學方法中「列舉正負例」、「累積複習」、「多單元設計」滿意度較高，顯示大量的練習與複習對四名個案來說是很重要的，而其中 DI 多單元活動設計確能使個案的注意力持續更久，和 Carnine(1989)、邵淑華(民 86)研究結果相同。驗證研究目的的研究問

題(二)：國中資源班數學學習困難學生對直接教學模式中「累積複習、列舉正負例、多單元設計、練習作業單、座位安排、只教一種新知識」的教學方法感到滿意。

綜上所述，可見 DI 的教學多能受到個案的喜愛，此研究結果和許多研究(Dipasalegne & Ogletree，1976；Guient，1971；Moodie & Hoen，1972；邵淑華，民 86)的發現相同。