

課後追蹤諮詢意見表參考範本

以下敘述為摘要平日暨週末班學生學習追蹤報告之內容，內容區分為教師對好好玩數學營辦理情形的看法以及學生對好好玩數學營辦理情形的看法，詳細內容請參閱附件。

一、 教師對好好玩數學營辦理結束後的看法

從教師辦理完好好玩數學營所填寫的諮詢意見表當中看出教師所給我們的回饋可以分為認知、情意與課堂參與三大面向。整體來說，教師認為學生在認知方面有上過好好玩數學營的學生對於上課內容有較多的概念理解，也比較願意嘗試；而在情意方面教師認為上過好好玩數學營的學生能夠表現出不怕數學、願意嘗試錯誤，且對數學較有信心學好；在課堂參與方面，教師認為上過好好玩數學營的學生容易變得主動積極、願意與小組成員和老師互動討論，且願意幫助夥伴或分享自己的經驗。以下摘錄自教師諮詢意見報告，其內容如下：

認知：

1. 四年級這一批學生之前在三年級時曾經幫他們申請過數學好好玩營隊活動，當時程度突出並不是很明顯，但現在在課業方面都較其他年段更具有團隊合作的精神，也較有獨立思考的能力。
2. 上課內容比起以前，現在好像可以比較快一點了解。
3. 透過模組數學「數學藏在玩具中」的學習，學生數學學習有新的體驗，學生經過數學的較具操作，尤其是模組有上過的，容易用模組的經驗，對數學上課內容概念理解、較易銜接。
4. 目前學生在數學的成績表現並沒有顯著的差別，但在學習意願學、態度、興趣、自信方面則有變化，另外孩子們在學習新的數學概念時，比較願意多嘗試，比較不會因為錯誤而卻步。
5. 學生在概念理解變得比較好，讓學生分組討論，學生經由互相教學、互

相聆聽，學會解決數學問題，學生並能自己解決數學問題，因此課堂問題次數減少，但數學測驗成績卻不會變低，反而變好。

6. 我覺得學生在參加數學營活動後，對學習數學的興趣有所提升，學生在模組操作及遊戲中建立心像，概念穩固建立、能較有效的解決數學問題，不僅答題的正確率提升、成績有所進步，成功的解題經驗建立了孩子的自信及提升孩子學習數學的熱忱。
7. 以班上同學白瑞誠為例，像是分數的概念，總是會將分母與分子搞混，也不懂得分數的概念，後來有圖形的輔助，加上課程的帶領與協助，像是長條分數版，以及合作玩遊戲，讓孩子能夠順利解題，在小考上也有所進步。
8. 現在比較敢問問題，因為覺得數學不可怕，而且也已經知道題目的問題在哪，以前比較不懂老師究竟在問甚麼，所以我不會的時候，也不知道自己該問什麼問題。
9. 在活動過程中，主動思考的態度提升了概念的理解度；尤其是，我們常能聽到或看到，同組的同學會彼此合作、主動提出協助去說明或解釋給同組中需要協助的同學，我就覺得他們真的懂了。
10. 在數學課上較會有自己的想法，例如提到長方體體積的公式，學生會很自然從模組的層出不窮的排列方式轉換成長方體體積的公式，很清楚事先計算出一層會有多大的體積，再計算有幾層，由此推出了長方體體積的公式。

情意：

1. 學生是比較不怕數學，甚至在一些數學遊戲中，學生還喜歡去變變魔術吸引其他學生目光，我想是因為數學好好玩都是引導他們思考，而不用平常計算或成績來評斷他們的表現。
2. 學生在學習數學比較不懼怕，加上「周末班數學好好玩營隊」的課程，讓學

生去玩、摸索增強學習數學的信心。

- 3.對於程度偏中度的孩子們比較不怕數學，覺得數學也有好玩的地方，比較喜歡數學，但對於程度偏低的學生，並沒有明顯表現出不怕數學的現象。
- 4.和過去相比，學生比較不會討厭數學課，而且在老師課堂詢問問題之後，會有學生參與辯論，和老師辯論數學，顯示對自己的數學能力有信心，若剛好遇到下課，問題沒解決，或是老師的解釋無法讓學生滿意，下課後會見到一群學生聚起來繼續剛剛的數學問題。
- 5.我覺得學生在參加數學營活動後，變得比較喜歡數學、比較不怕數學，我想是因為在數學營活動中學生在活動與遊戲中將所要學習的數學概念建立心像、奠好概念基礎。
- 6.像是班上的田育齡同學，因為上過數學好好玩的課程，所以在上課時，當他被抽籤抽到時，變得願意回答，也很主動的去計算，之前是覺得自己一定會算錯或失敗，於是總是寧願發呆或表明不會，也不願意思考。
- 7.有幾位學生們對於數學仍然懼怕，但教師發現，他們其實不只是懼怕數學，不至對單科，而是對於學習整體都興致缺缺。
- 8.學生在活動中被不斷的鼓勵提出問題或分享看法就能獲得讚賞(稱讚或給點得分)，能獲得立即性的激勵，成效很好，每當學生有被問及問題不敢回答時，總會數個學生會自動說：答錯沒關係，要勇敢去嘗試，加油!
- 9.在數學的學習日記，寫出他們喜歡操作，可以用自己的想法來實作，願意嘗試錯誤，對數學較有信心學好。

課堂參與：

- 1.可能是因為長時間的教學導致學生對老師不陌生，對我的教學模式很熟悉之下，可以跟輕鬆地跟我達成默契與互動。
- 2.學生提到比較敢問問題，就像數學營一樣，老師問問題，各組小朋友互動討論答案的正確性，也跟老師互動回答問題。

3. 透過「周末班數學好好玩營隊」數學觀念傳導，讓學生去操作學習，學生在上數學課，較用心聽講，而且會主動學習，態度積極針對題目去詢問思考數學解題的可能性。
4. 操作時會比較積極也會比較主動爭取機會回答問題和討論，但從中也發現低程度的學生雖然也樂意問題、回答問題，但仍然發現這些人的回答問題，都是簡單問題，或是答題不很完整，尚未能找到核心想法或概念。
5. 當老師總結，講數學概念、原理時，學生會積極聽課，深怕有一點概念沒有聽到、漏掉。
6. 我覺得學生在參加數學營活動後，現在上數學課比較積極主動，是因為學生在模組操作及遊戲中建立心像，概念穩固建立、能較有效的解決數學問題，成功的解題經驗建立了孩子的自信及點燃孩子學習數學的熱忱。
7. 以孔柏潤為例，學生在原班數學課堂上較不喜愛發表、討論等，每次到了小組活動時間，總是只跟同學嬉笑打鬧，不討論題目。但參加了幾次數學好好玩課程後，變的能更加融入，甚至也會在課程進行中，舉手回答問題。
8. 上數學課時，學生們比較熱衷參與，也能夠開始進行討論及思考。數學營的學習方式，讓他們開始有討論的氣氛。
9. 當學生相信解題的方法不只有一種，有很多時，他們會自己甚至是約伙伴一起去嘗試，透過與伙伴的分享或互相合作、幫忙，可以在更快的時間內有更好、更棒的答案。
10. 數學課增加了生生對話與師生對話，之前只有單向的聽教師講課，現在有些學生勇於表達自己對解題的想法。連家長都反應發覺他的孩子較有邏輯的思考，之前不大會問問題，現在都能主動的問問題了。

二、學生對好好玩數學營辦理結束後的看法

從教師辦理完好好玩數學營所填寫的諮詢意見表當中看出教師訪談學生

所給的回饋可以分為認知、情意與課堂參與三大面向。整體來說，學生在認知方面認為自己上過好好玩數學營之後對於數學有的還是會聽不懂，但願意嘗試去聽聽看，在還沒有上數學營以前覺得對數學不感興趣；學生在情意方面有些學生表達出比較喜歡數學，因為上了數學營隊讓學生及老師的距離縮短了；不過還是有較少數學生說還是不喜歡數學，參加活動營以前也沒興趣；在課堂參與方面，學生認為上過好好玩數學營後比較敢問問題，因為心中有想法，即便不知道對或錯就會問，有學生表達出是老師讓自己領悟到說錯了也沒關係。

認知：

1. 有的還是聽不懂，但會試著去聽聽看，參加活動營之前覺得數學很無聊，但如果要我來上數學好好玩我會來耶。
2. 現在有些可以，有些不行；以前是幾乎都不太行，現在少數不太行。
3. 陳柏瑋參加「周末班數學好好玩營隊」活動營，主動會在上課舉手發問，把問題弄懂。
4. 我會專心聽老師講話，也會問問題，沒有什麼不一樣，比較會一點而已。
5. 之前數學課只做課本題，變化性少，內容不好理解，上數學探索(數學遊戲)課之後，自己能實際動手做比較有感覺，向畢氏定理有玩釘板套橡皮筋遊戲，動手操作比較有感覺。
6. 在參加數學營活動之前，數學問題比較不會做，解題較沒有把握，現在聽得比較多、比較會解題，也比較有把握。
7. 之前在數學課上有點聽不懂，因為老師講比較快，加上又有其他同學在吵鬧，所以總是無法聽的懂，但上玩營隊後，能夠從其他角度去理解老師講的話，或是了解老師想要問的是什麼。
8. 我覺得上數學營比較好玩喔!上上課比較無聊。只能學一些知識，有互動啦！可是很少在互動，所以我比較喜歡上數學營的方式，數學會讓大家喜歡數學。

9. 上課的時候比較敢回答，上課時也比較聽得懂，那上活動營之前有些聽不懂，上活動營後很多就聽得懂了，自己進步很多。
10. 在參加營隊前也是聽得懂，不過，再次參加活動營後，不但再次複習加強了解度之外，也提升了新的學習層次。

情意：

1. 撲克牌裡面就有數學，撿紅點裡面就會用到加法。
2. 比較喜歡數學，因為上了數學營隊讓學生及老師的距離縮短了。
3. 以前不是特別喜歡數學，因為如果不懂要想很久，但是上數學營隊後，有一點點改觀，發現數學其實不用那麼緊繃，原來可以透過玩遊戲的方式來學數學。
4. 未參加活動營之前，在學生上數學課只能計算，不斷計算，有些枯燥，引不起學習數學興趣。透過奠基活動的教具操作，學生學習數學，有新的體驗。
5. 我不喜歡數學，參加活動營以前也沒興趣。
6. 現在比較有把握，相較沒有玩遊戲之前的學習是背公式，一到考試就很緊張，現在(玩遊戲後)知道概念之後就比較有把握做那一些數學題目，懂得徹底。
7. 在我們生活中是可以發現到數學，如：買東西、爸爸是工程師要畫圖，以前看不懂現在知道圖的大小是面積，這些都有使用到數學。
8. 在遊戲中也會有數學，像是玩撲克牌的時候，或是猜終極密碼時，都會有數學的蹤影。尤其是玩拉密桌遊，就會用到數字排列的計算，要從哪裡拿數字，又要從哪裡拆解數字。還有老師上課的遊戲中，都會有數學。
9. 現在做數學問題時不會有把握，因為沒學過的就沒把。如果是剛好數學有學過，就會比較有把握。
10. 現在做數學問題會比較有把握去做做看，因為上過數學營的時候，老師

有教我們很多，所以我已經有把握了，因為老師有教很多方法。

11. 現在喜歡數學，以前不是那麼喜歡，因為現在教具十分新鮮，活動豐富又有趣，我覺得數學十分有趣。

課堂參與：

1. 現在比較會問問題，也比較知道怎樣教別人。
2. 比較敢問問題，因為心中有想法，但是不知道對或錯就會問。
3. 因為學生在終極密碼過程，知道透過問問題，要去多思考，才能找尋答案。而老師的引導，學生願意去嘗試說出自己的想法，進而去尋找，學習數學。
4. 我現在上課跟以前一樣，因為我都一樣會問問題。
5. 之前比較不敢問，七年級時我的數學沒有現在來得好，很多簡單的問題不會也不敢問，怕被同學笑，現在玩數學遊戲，會的題目比較多，不會的題目也會問出來，因為我會想我不會的題目別人也不會。
6. 在參加活動營之前上數學課比較不敢問問題及回答問題，現在比較敢問問題及回答問題。因為現在數學聽得比較懂、比較會做、比較有把握、可以說清楚、也比較有信心，所以現在比較敢問問題及回答問題。
7. 現在比較敢問問題，因為覺得數學不可怕，而且也已經知道題目的問題在哪，以前比較不懂老師究竟在問甚麼，所以我不會的時候，也不知道自己該問什麼問題。
8. 不會地方，就要趕快去問，不會的話，就一直永遠學不會。
9. 因為我現在比較有把握，以前比較沒什麼把握，以前比較怕會講錯，現在上過數學營後，我比較有把握，所以我比較敢舉手發表。
10. 其實在我還沒上三年級之前，是完全不敢發言的，因為我很怕說錯了，會被笑。但自從升上三年級以後，老師讓我領悟到「說錯了，沒關係，反而如果不說，老師根本不知道我們哪裡錯、那裡不會！」。

