

# 南投縣高級中等學校適性學習社區自主學習線上成果發表會

學校名稱:國立竹山高級中學

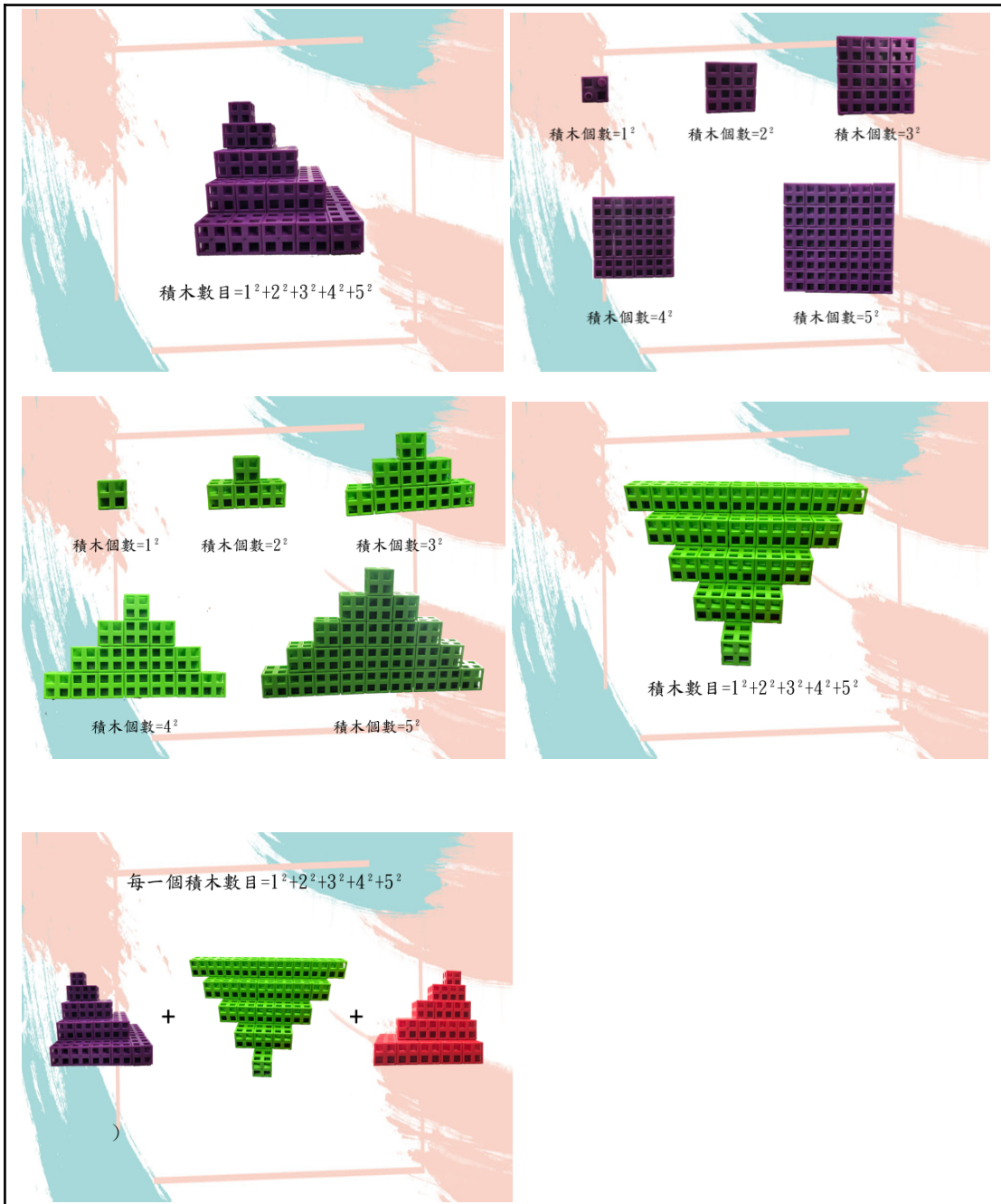
主題:平方和公式圖解

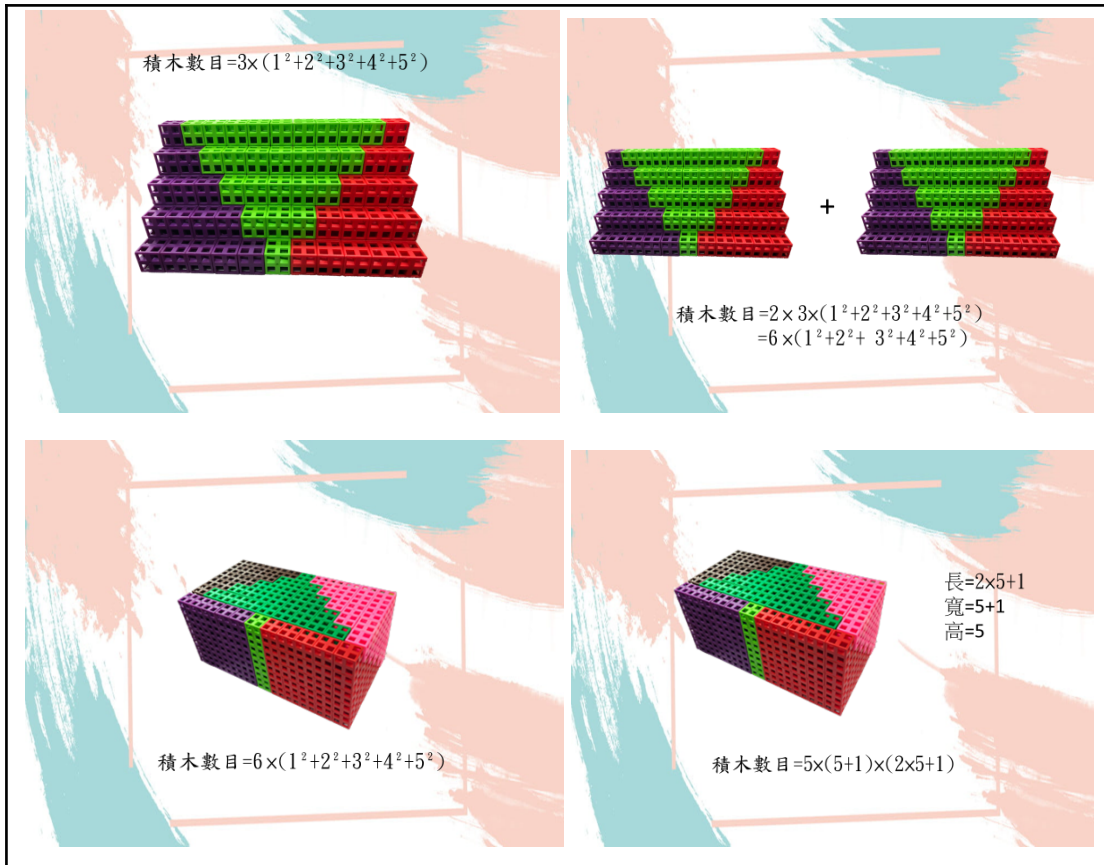
指導教師:葉叔豪

作者:劉叡廷, 謝承翔

前言:當我們上到數學歸納法的單元時,我們遇到了一個不好背的公式,我們想知道這個公式背後的原理,所以數學老師就給我們做了以下步驟來解釋這格公式。

作品:





劉叡廷：

心得：

這次活動老師是以排為單位來分組，雖然可以讓我們互相分工，但有些人會因為跟組員不熟而失去參與度，還好我們這組沒有這個問題，活動一開始我們就互相分工，各自組出不同大小的積木以後相互組合在一起，組好之後還要跟別組合作，才能完成我們最終積木的形狀。透過這次活動，讓我了解公式不需要死記硬背，是可以用一些我們日常生活中隨手可得的東西就可以證明的，以後看到這個公式就會想到我們曾經完成的積木 也就不會那麼難了。

謝承翔：

心得：

(1) 做完這次的報告，我覺得分工的不是很好，因為我們是一排一組的，所以一組都有5個人，2個負責拼積木，1個負責拍照，剩下2個是做ppt，這樣造成拼積木和拍照的太輕鬆了，而ppt的要花更多的時間來做，或者ppt的只剩一個在做，而卻也擁有這份報告的成績。

(2) 做完這份報告，讓我清楚了這個公式的由來，變得不單單只是死記公式，而是看到她的時候，就會想到當初我們做的積木模型，而且原本 $n(n+1)(2n+1)/6$ 中的除6還不了解是從哪來的，但現在也清楚它的由來了！假如我們不用這種方式來證明的話，那就得用數學歸納法來說明，數學歸納法和拼積木的方式的差別很大的

不同，數學歸納法一開始是要相信他是對的，之後再去證明他是對的，而拼積木的方式是利用實質的問題，讓我們比較好，讓我們比較好去思考。