

石籬聖若望天主教小學

2022-2023 年度

數學科周年報告

關注事項一：傳揚基督仁愛精神，在天主教教育五大核心價值的基礎上，推行正向教育，促使師生成為成長型思維的團隊。

目標	策略	成功準則	施行情況	建議
營造正向的學習環境，培養學生成長型思維。	- 策劃數學活動，從活動中培養學生渴望透過努力而作出改變的成長性思維。 - 善用網上學習平台或小息時間，提供不同的數學學習經歷，培養學生面對挑戰時，有勇於接受挑戰的心態。 - 在早會、午息時間老師帶領部分學生（數學大使）策劃各類型的數學活動，為全校同學提供不同的數學學習經歷。 - 舉辦長期多元化活動，例如奧數班、扭計骰班、解難思維遊戲，增加學生的經驗。透過活動讓學生體驗到當願意花時間練習會成長，並能從別人成功的經驗中得到啟發。	- 九月份內，完成課室數學自學角內桌遊的選取及佈置，以提供不同的數學學習經歷。 - 全年策劃不少於 15 次早會、小息數學活動。 - 在校本問卷調查中，70%學生認同在參與數學科活動中，願意花時間練習，並能從別人成功的經驗中學學習。	- 根據觀察、歸納及分析數據所得，數學科本年度推行了以下活動以營造正向的學習環境，培養學生成長型思維。 - 本學年已於二月放置桌遊到各班，學生在全日制上課中有更多時間有不同的數學學習經歷。在九月份內，已將數學桌遊，如：三角拼拼樂、色塊對對碰、立體方塊卡、海綿遮遮找方塊等，放入課室，提供不同的數學學習經歷，培養學生面對挑戰時，有勇於接受挑戰的心態。 - 全年已策劃 20 次數學活動，主題包括：數學週早會宣傳（兩次）、數學難題大挑戰（各級兩次）、社際速算比賽（三次，高中低年級各一）、中國數學家問答比賽（全年三次）。上述活動讓學生善用網上學習平台或小息時間，從活動中培養學生面對困難不放棄的成長性思維。 - 在本學年的多元化數學活動，老師帶領了 38 名數學大使策劃多元化數學活動，包括：數學週早會宣傳、引導不同年級的同学思考數學難題、入各班帶領 Rummikub 桌遊活動及火柴遊戲。	- 建議下年度於學期初（九月份內）放置，希望學生於更多時間有不同的數學學習經歷。 - 初次舉辦數學難題大挑戰，反應良好，各級同學投入參與，更有不少同學挑戰成功（答案全對）。建議下年級繼續舉辦並邀請更多數學大使參與策劃。

目標	策略	成功準則	施行情況	建議
	● 在課程內應用成長型思維模式(Growth Mindset)的教學語言，及運用多元策略提升學生的成就動機，促進學習。 ➢ 在正規課堂內運用多元教學策略，照顧不同學習風格的學生。 ➢ 應用成長型思維模式(Growth Mindset)的教學及學習的語言，於集體備課會議中分享教學經驗。 ● 鼓勵學生閱讀：讓學生閱讀有關數學家的故事，明白遇到困難時如能堅持不懈，總會有所成長的精神。 ➢ 善用數學 8 寶箱出版的《小學數學報》中的「數人雋語」以及班房內壁報的中國數學家分享，從歷代數學家語錄中細味數學及學習堅持不懈的精神，並透過問題遊戲加深學生的認識。 ● 鼓勵學生閱讀，讓學生閱讀有關數學家的故事，明白遇到困難時如能堅持不懈，總會有所成長的精神。	● 在集體備課會議紀錄中展示有運用多元教學策略和成長型思維模式(Growth Mindset)的教學及學習的語言。 ● 在校本問卷調查中，60%學生曾閱讀壁報上的中國數學家分享，並回答相關問題。	● 根據校本問卷調查結果顯示： ➢ 89.6%學生認同在參與數學科活動中，願意花時間練習，並能從別人成功的經驗中學習。 ➢ 92.5%學生認同數學周的活動能讓我多接觸數學，學到更多課本外的知識 ● 透過共同備課，同級教師交流如何在課堂上運用多元教學策略和成長型思維模式(Growth Mindset)的教學及學習的語言。例如：單位轉換尺（學習長度單位的轉換） ● 在深思加入「成長性思維的話」並在壁報板上張貼「成長性思維海報」，讓學生都在課堂中有輸入和應用成長型思維說話的機會，提高學生成就動機。 ● 本年度舉辦了 3 次中國數學家問答比賽，三次比賽均超過 350 人參與，參與率達 70%。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，90.9%學生認同自己能從中國數學家壁報及遊戲中，學到數學家堅持不懈的精神。	● 在壁報板上張貼的「成長性思維海報」能幫助學生具體地應用，建議繼續張貼。 ● 學生反應積極，建議來年繼續舉辦數學家校內問答比賽。

關注事項二：善用學與教策略，推動學生自主學習。

目標	策略	成功準則	施行情況	建議
加強學生應用自學工具的能力。	● 加強學生解難的能力，提升學生解難的信心及發展高層次思維的能力。 ➢ 課堂中利用提問、電子工具或以小組協作的形式，培養學生運用不同解題策略的習慣，如實物操作、繪圖解題、表列資料等，提升學生的說數能力及解題的自信。 ➢ 教師營造一個開放的氣氛，促進生生及師生間的交流進行學習。學生有機會在課堂內說數及解說，回饋學習表現。 ➢ 透過共同備課，同級教師交流解難策略的教學法及經驗。	● 透過檢視四至六年級學生的筆記課業，學生能運用不同解題策略的習慣。 ● 根據老師的觀察，70%老師認同一至三年級學生有嘗試運用不同的解題策略。 ● 每年各級設計兩個包含自主學習元素的教學設計。透過共同備課，同級教師交流解難策略的教學法及經驗。 ● 透過觀課，老師於課堂上能運用解題策略及說數的教學模式。 ● 在校本問卷調查中，70%老師認同透過共同備課，有助同級教師交流解難策略的教學法及經驗。	● 根據觀察、歸納及分析數據所得，數學科本年度推行了以下活動以加強學生應用自學工具的能力。 ● 已檢視四至六年級學生的深思思筆記課業及筆記簿，學生有運用不同解題策略的習慣。例如：試誤、簡化、逆轉、窮盡。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，100%老師認同一至三年級學生有嘗試運用不同的解題策略。 ● 每年各級已設計兩個包含自主學習元素的教學設計。透過共同備課，同級教師交流解難策略的教學法及經驗。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，100%教師認同透過共同備課，有助同級教師交流解難策略的教學法及經驗。 ● 透過觀課，老師於課堂上能運用解題策略及說數的教學模式。教師營造一個開放的氣氛，促進生生及師生間的交流進行學習。亦帶出解難的氣氛，鼓勵學生從探究中學習。學生有機會在課堂內說數及解說，回饋學習表現。透過同儕觀課，老師於課堂上能運用解題策略及說數的教學模式。例如，讓學生觀察並探究圖形的特性。	● 下學年建議安排上下學期各檢視一次，筆記簿下學期才收取。 ● 建議繼續善用共同備課的時間，討論各級教學設計（以解難元素/探究式學習為主）。 ● 繼續善用並發掘更多電子學習工具，豐富學生學習經歷。

目標	策略	成功準則	施行情況	建議
	● 利用「翻轉教室」推動學生自主學習，培養課前預習習慣及運用資訊科技的能力。 ➢ 善用網上學習平台，如 google classroom，作為課前預習及延伸學習的平台。 ➢ 於課堂上善用電子學習工具，如 Nearpod、Kahoot!、Padlet、Quizizz。	在校本問卷調查中，70% 的學生、老師、家長認同課前預習及運用資訊科技，有助提升學生自主學習的能力。	● 於課堂上善用電子學習工具，如 Nearpod、Kahoot!、Padlet、Quizizz 和出版社提供的應用程式作為 BYOD 課堂、課後延伸的部分內容。 ● 於課後善用電子學習平台，如 STAR（每月一次）和 APLUS（每月兩次）作為課後延伸的部分內容並促進學生自主學習的能力。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，92.7%的學生、100%的老師、92.7%的家長認同課前預習及運用資訊科技，有助提升學生自主學習的能力。	

目標	策略	成功準則	施行情況	建議
透過課程設計促進以學生為中心的學習模式，培養學生建立自主學習的習慣。	● 強調探究式的學習，課堂中加強協作學習的元素。 ➢ 引入外間資源，參與教育局的支援計畫包括「教育局促進小班教學（數學科）校本支援計畫」以及「2022-2023 內地教師交流計畫」，與教師分享不同探究式的教學。 ➢ 策劃以數學探究為本的 STEM 活動，強調數學知識、推理及運算的學習、鞏固和運用。學習過程以學生為中心，以實際操作活動讓學生探究數學概念。 ● 課程及課業設計中加入自主學習的元素，包括設定目標，自我規劃，自我監控，自我評價及自我修訂。學生在每個學段於校本課業深思思內設定學年目標、找出解決問題策略方案，於每學段擬定改進策略，寫下成長性思維訊息鼓勵自己。 ● 評估模式多元化，加入自主學習的元素。利用電子學習平台進行學生的學習評估，讓學生善用電子學習工具檢視學習成效，培養自主學習能力。	● 在校本問卷調查中： ➢ 70%老師同意參與教育局的計劃能提升探究式教學的認識。 ➢ 70%的四至六年級學生、老師、家長認同數學探究為本的 STEM 活動有助學生探究數學概念。 ● 透過檢視學生的校本課業深思思內設定學年目標、找出解決問題策略方案，學生能在課業設計中加入自主學習元素。 ● 根據老師的觀察，70%老師認同學生能善用電子學習工具檢視學習成效。 ● 70%學生認同電子學習工具能培養自主學習能力。	● 本年度未能成功參加「教育局促進小班教學（數學科）校本支援計畫」。 ● 「2022-2023 內地教師交流計畫」，內地教師孫敏老師為國內遼寧的數學專才特級教師，孫老師由十月至三月已到校七次，分別與本校數學科教師進行集備、互相觀課以及評課。學習圈亦已進行了三次的交流，進展合乎預期，本校教師亦透過是次交流獲益良多。亦於四月參與了全港分享會，參與計劃老師與其他學校交流計劃成效。 ● 於下學期以數學探究為本的 STEM 活動：小四（我的保安碼）、小五（勇闖迷宮）、小六（我是建築師）。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，92.4%的四至六年級學生、100%的老師、96.4%的家長認同數學探究為本的 STEM 活動有助學生探究數學概念。 ● 已檢視學生的校本課業深思思。學生能定下具體的學年目標、找出解決問題策略方案。學生也透過寫下成長型思維的話鼓勵自己，向著自己訂立的目標進發。 ● 根據校本問卷調查結果顯示，92.9%老師認同學生能善用電子學習工具檢視學習成效，例如：APLUS 分析報告等。91.7%學生認同電子學習工具能提升他們的自學能力。	● 下年度已申請小學校本課程發展支援服務—數學科，希望能成功參與。 ● 透過多次與內地老師的共同備課、觀課，交流了香港與內地的不同教學技巧和策略，幫助老師提升教學質素。在兩次的內地老師示範課，五年級和六年級學生投入課堂活動，參與度高。成效良好，可把教學策略繼續應用於課堂，使學生得益。 ● 下年度繼續透過簡報和數學壁報，讓學生能於深思思設定具體的學年目標和寫下成長型思維的話鼓勵自己，並涉及更多自學部分。

財政報告（截至 2023 年 8 月 31 日）

（甲）經擴大的營辦津貼的基線指標

項目	預算	支出	結餘
1. 參考書	\$690.00	\$512.20	\$177.80
2. 獎品及紀念品	\$570.00	\$700.00	(\$130.00)
3. 課外活動	\$820.00	\$672.00	\$148.00
4. 教具	\$930.00	\$1,140.00	(\$210.00)
5. 耗用品	\$960.00	\$851.12	\$108.88
合計	\$3,970.00	\$3,875.32	\$94.68

（乙）經全方位學習津貼

項目	預算	支出	結餘
1. 奧數班（共兩班）及比賽報名費用（2122 4D Frame） （2223 教區數學比賽）（2223 全港創客大賽）	\$5,000.00	\$3,583.40	\$1,416.60
合計	\$5,000.00	\$3,583.40	\$1,416.60

（丙）經校本課後學習及支援計劃

項目	預算	支出	結餘
1. 奧數班費用（共兩班）	\$25,000.00	\$19,800.00	\$5,200.00
合計	\$25,000.00	\$19,800.00	\$5,200.00

成員名單

科主任：周頌恩、鄭紫婷

科組員：黃光耀、林穎謙、冼韻妍、王錦源、鄭雋寧、李翠華、林鉅成、林靄雯、梁栢琮