

聖公會聖約瑟小學
2022 至 2023 年度
數學科周年計劃

(一) 宗旨：

1. 提升學生對數學學習的興趣。
2. 使學生理解及掌握數學的基本概念和計算技巧。
3. 培養學生構思、探究及數學推理的能力，以及運用數學來解決日常生活問題。
4. 建立學生對數字感、符號感、空間感及度量感和鑑辨結構和規律的能力。
5. 透過基礎數學知識，加強終身學習的能力。

(二) 現況分析：

1. 有利條件：

- 已初步發展電子評估，能即時檢視學生在評估單元的學習表現。
- 以三個學段來規劃進度發展成熟，教師按實際需要調動課程的次序，能更全面照顧學習需要。
- 配合全校 BYOD 計劃，各級已初步發展電子學習，有利於開展科本的 STEM 課程。
- 與校外支援專家完善了中、高年級的校本課程，為發展科本解題策略奠下基礎。
- 高年級其中兩級進行分組教學，有助照顧不同能力學生的需要。

2. 面對問題：

- 教師課堂講授佔時較多，學生說數機會少。
- 學生利用數學語言作解說、匯報方面有待改進。
- 學生在解題技巧方面表現較弱，影響課業及評估的表現。

本年度關注事項：

項目	關注事項	備註
1	配合 BYOD 計劃，持續上年度電子學習發展成果，開展數學課程的 STEM 教育。	配合學校發展之關注事項目標 1
2	優化學與教策略，針對科本學習難點，發展解題策略。	配合學校發展之關注事項目標 1

(三) 推行策略：

關注事項 1：配合 BYOD 計劃，持續上年度電子學習發展成果，開展數學課程的 STEM 教育。

目標	策略/工作	成功準則	評估方法	時間表	負責	資源
1. 善用 BYOD 優勢，透過優化課堂的設計及多元化的學與教活動，開展配合數學課程的 STEM 教育，提供不同學習經歷，啟發學生思維，加強創造力，並提升學習動機。	1.1 援引教育局小學校本課程發展組支援專家到校支援，透過優化課堂的設計及多元化的學與教活動，開展校本數學課程的 STEM 教育。	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師在支援人員指導下，於第二學習階段完成相關的 STEM 學習單元設計。 ● 數學科任參與 STEM 課堂觀課，觀察學生學習過程表現投入，積極參與學習 STEM 活動。 ● 超過 70% 學生能獨立完成 STEM 學習課業，且能向人解說學習成果。 	<ul style="list-style-type: none"> - 教師會議設計分享及檢討意見 - 審視教學設計 - 學生課堂學習表現 	- 全年	科主任及開展級別科任	
	1.2 與圖書科合作，以開展級別的 STEM 教育課程為基礎，鼓勵學生閱讀數學課外讀物，啟發學生思維，加強學生對數學原理的認識，提升學習的動機。	<ul style="list-style-type: none"> ● 超過 80% 開展級別教師認為閱讀的材料能有效幫助學生認識 STEM 活動中的數學原理。 ● 教師觀察學生能於 STEM 學習中應用閱讀材料的數學原理。 	<ul style="list-style-type: none"> - 會議討論成效 - 審視閱讀材料 - 學生課堂學習表現 - 檢視學生成果 	- 全年	圖書科主任、科主任及開展級別科任	
	1.3 教師參與支援計劃相關的培訓及分享活動，加深對配合數學課程的 STEM 活動認識。	<ul style="list-style-type: none"> ● 90% 科任於 STEM 校本支援講座後掌握 STEM 課程精神。 ● 90% 教師認同支援計劃能加深其對數學科 STEM 的認識。 	<ul style="list-style-type: none"> - 教師問卷 - 教師會議分享經驗及成果 	- 年終檢討會	科主任及全體科任	

關注事項 2：優化學與教策略，針對科本學習難點，發展解題策略。

目標	策略/工作	成功準則	評估方法	時間表	負責	資源	
2. 優化學與教策略，針對科本學習難點，發展科本的解題策略，照顧學習的多樣性，提升學習的自信及效能。	2.1 教師參與校本玻利亞解題策略工作坊，深入認識玻利亞的解題策略。	<ul style="list-style-type: none"> ● 90%科任於工作坊後掌握玻利亞的解題策略。 ● 90%科任認同工作坊後有信心運用玻利亞的解題策略設計教材。 	-教師問卷	-學期初	科主任及全體科任		
	2.2 第一學習階段各級以難點切入設計玻利亞解題策略的校本課程，配合課程進行前測及後測，促進學生的學習。	<ul style="list-style-type: none"> ● 各級於適合單元按解題策略設計教學內容、工作紙及教材，設計的內容能發展學生解應用題的能力。 ● 學生於課堂上能運用所學的解題策略成功完成學習任務。 ● 利用過往單元評估的題目設計前、後測，結果數據比較，反映學生學習解題策略後，於應用題的表現有所提升。 	-教師會議設計分享及檢討意見 -審視教學設計 -學生課堂學習表現 -比較前後測數據	-全年	一至三年級科任		
	2.3 各級須配合解題策略課程優化課業設計：設計配合解題策略的工作紙，優化練習簿的內容，應用所學，幫助學生掌握解應用題的能力。			-審視工作紙設計 -教師會議檢討意見 -學生課堂學習表現 -比較前後測數據	-全年	一至三年級科任	
	2.4 各級在設計的解題策略課程中須加入玻利亞解題策略的「回顧」部分，培養學生檢驗及反		<ul style="list-style-type: none"> ● 各級設計的解題工作紙須包括檢驗及反思的部分。 ● 教師觀察學生能按自己完成的題 	-教師會議檢討意見 -檢視前後測學	-全年	一至三年級科任	

	思的能力。	<ul style="list-style-type: none"> 目進行檢驗及反思。 ● 根據前、後測數據比較，學生在該單元的表現有所提升。 	生成績表現 -學生訪談			
--	-------	--	----------------	--	--	--

(四) 計劃行事曆：

項目	工作摘要	推行日期	負責人	備註
1	與校本支援人員開會及備課	全學年	科主任及開展級別科任	
2	閱讀數學課外讀物	進行 STEM 課程的學習前	圖書科主任、科主任及開展級別科任	
3	舉辦奧數班	2022 年 10 月-2023 年 5 月	芬、胡、美	
4	網上趣味數學角活動	2022 年 10-2023 年 5 月	10 月：李 11 月：健 12-1 月：林 2 月：邱 3 月：胡 4-5 月：國	
5	配合常識科主題家課、科技日及 STEM DAY 有關數學課題的教學	2022 年 11 月、2023 年 1 月及 7 月	各級科任	
6	檢視各班學生課業	按學與教組公佈	芬、健、邱	
7	科主任觀課	全學年	芬	
8	聖公會奧數比賽	2023 年 1 月	美、胡、邱	
9	數學科估量比賽	2023 年 4 月	芬	
10	數學活動日	2023 年 6-7 月	芬	

(五) 財政預算：

經常津貼

項目	詳述	獲批款項	預算支出	實際支出	備註
學校撥款		\$2,300.00			

1. 教具	補購損耗教具		\$2,000.00		
	2022-2023 年度教材收費 (小學數學新思維-一站式教材)		\$300.00		
總計		\$2,300.00	\$2,300.00		

全方位學習津貼

項目	詳述	獲批款項	預算支出	實際支出	備註
津貼撥款		\$18,000.00			
1. 全方位數學學習活動(趣味數學角、估量比賽及數學活動日)	趣味數學角及估量比賽禮物		\$2,500.00		
	活動物資		\$500.00		
	數學活動日物資及禮物		\$2,000.00		
2. 奧數尖子培訓	外聘導師費用及活動物資		\$13,000.00		
總計		\$18,000.00	\$18,000.00		

(六)小組成員：

組長：劉秀芬老師 副組長：邱剛奇老師、胡振偉老師

組員：鄧子健主任、林鳳儀老師、林國華老師、李俊康老師、張美英老師