

數學科工作計劃大綱

2024 / 2025

一. 目的

為使學生能夠在這個科技與資訊發達的社會從容地應付日後在升學、工作及日常生活方面對數學的需求，透過本科教學，旨在培養學生以下的能力：

1. 通過數學來提高構思、探究、推理及傳意的能力，
2. 運用數字、符號及其他數學對象的能力，
3. 建立數字感、符號感、空間感及量度感及鑑辨結構和規律的能力，
4. 利用數學來構想及解決日常生活和數學問題的能力，
5. 對數學採取正面的態度，以及從美學和文化的角度欣賞數學的能力。

二. 注意事項

1. 強項

- 1.1 多年的學科自評問卷中，老師專業知識和態度均為評分最高一項。
- 1.2 校方全力支持本科發展，增撥資源聘請校外提供校本專業支援服務，提升老師的專業發展。
- 1.3 經過上三年發展計劃，學生已有一定的自主學習能力。
- 1.4 不少老師有推行跨科組全方位學習活動的經驗。
- 1.5 校本課程設計的課堂工作紙有助學生認清每章節的學習目標及所需的技能。
- 1.6 老師對評核質素保證平台 AQP 已相當熟悉。
- 1.7 針對每類基礎題目進行密集式短測，讓能力稍遜的學生都能在公開試爭取更高分數。
- 1.8 老師對學習社群的運用有一定的認識。
- 1.9 本科老師關懷學生，具教育熱誠。

2. 弱項

- 2.1 課外延伸的生生互動學習有待加強。
- 2.2 為照顧學生的學習多樣性，課程評鑑，學與教策略及評估政策須時常檢討。
- 2.3 近年較多老師離開學校，換來來自不同背景的老師，磨合需時。

三. 目標

1. 檢視提升公開試成績措施的成效及調整策略。
2. 提升學生對於學習數學的自信。
3. 回應關注事項(一)(I)： 優化校本課程規劃，讓學生適應未來社會需要及挑戰。
學生的學習自信得到提升。學生的學術成就更被肯定。
提升學生進行高階學習的條件。
4. 回應關注事項(一)(II)： 強化教師及課程設計的評估素養，促進學與教。及促進各學科聚焦學生學習難點，善用評估數據。
學生在公開試成績獲得提升。
5. 檢視及調整「優化高中四個核心科目」措施，創造空間和照顧學生多樣性。
6. 引入外間專業團體(如 QSIP)，優化本科學與教策略，提升老師的專業發展。

四. 計劃項目

簡列上學年的回饋與跟進：(在發展周期首年，學校一般無需填寫此欄，但如本發展周期與上年發展周期的關注事項有連繫(例：優化該關注事項)，學校可參考上學年的回饋與跟進，以制訂或調整本學年的發展工作。)

(一) 對於提升公開成績，及創造空間和照顧學生多樣性：

- 因應上年度中五同學的重點取分課題小測分數偏低，本年度將會重新規劃高中課程，於每個重點取分課題小測前，利用常考課題練習充分重溫。
- 普遍上年度高中科任老師對擬卷藍圖及每題入分進行分析開始熟習，本年度將推展到全校各級。

(二) 對於舉辦更多跨科組的全方位學習，提供學習場景予學生展現綜合學術潛能：

- 上年度，尋找合適課程供應商比以往困難，因大部份供應商不提供駐校形式，以致較遲開班。因此，來年會早於暑假開始進行報價，讓奧數班能於第一或第二學期舉行，減少與其他活動撞期。

計劃項目(一)

目標	策略	七個學習宗旨	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
回應關注事項 (一) (I)(5)(II)(4) (I)(4) 「優化校本課程規劃，讓學生適應未來社會需要及挑戰。」、「學生在公開試成績獲得提升。」及「提升學生進行高階學習的條件。」	1. 修訂數學科各個學期的考核的範圍，讓學生更能聚焦在較弱的焦點課題上。	寬廣的知識基礎 語文能力 共通能力 資訊素養	2024年9月至2025年8月	1. 與上年度同級比較，全校各級在相關課題的答對率有20%或以上的進步。 2. 75%科任老師認同學生更能聚焦在較弱的焦點課題上。	1. 測考成績 2. 老師觀察及科務會議檢討	葉寶生老師及全體老師	\$0
	2. 重新規劃高中課程，較弱組別的同学把所騰出的課時，利用常考課題練習，以質量並重的方式進行操練，做到考評相配和照顧學習多樣性。		2024年9月至2025年8月	1. 以第一次及最後一次的考試作比較，高中70%學生於相關常考課題的分數有進步。 2. 75%科任老師認同學生更能聚焦在較弱課題上。 3. DSE 數學成績必修部分：「2級」或以上70%；「4級」或以上20%。	1. 測考成績 2. 老師觀察及科務會議檢討 3. 公開試成績	葉寶生老師及全體老師	\$0
	3. 提升初中同學以英語學習數學的能力。 3.1 與英文科協作跨課程語文支援，尤其重要詞彙及常見字句方面及籌辦英語活動。 3.2 中一及中二級A班學生需於指定課題作「常見句子錄音預習」及「重要詞彙默書」。		2024年9月至2025年6月	1. 數學週舉辦英語攤位遊戲。 2. 90%初中A班學生能以英語回答問題。 3. 70%的中一及中二A班學生認認同「常見句子錄音預習」及「重要詞彙默書」能協助他們更理解課文及對學習數學更有信心。	1. 老師觀察 2. 科本學生問卷	葉寶生老師及全體老師	\$0

	4. 在第一或第二個學期，於中一至中五級開辦奧數班。		2024年9月至2025年4月	1. 負責老師認同奧數班能提升學生的解難能力。 2. 75%學生認同本課程能提升他們解決問題的能力。	1. 老師觀察 2. 科本學生問卷	葉寶生老師	\$30000
	5. 參加優質學校改進計劃(QSIP)校本專業支援，優化本科的學與教策略。		2024年9月至2025年7月	1. 成功舉行工作坊、共同備課、觀課及檢討會議。 2. 80%參與老師認同能提升他們的專業發展。	1. 文件紀錄 2. 老師問卷	葉寶生老師及全體老師	\$0

計劃項目(二)

目標	策略	七個學習宗旨	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
回應關注事項(一)(II)(1)(2) 「強化教師及課程設計的評估素養，促進學與教。」及 「促進各學科聚焦學生學習難點，善用評估數據。」	1. 優化擬卷藍圖，讓老師能更有規範地以分部、課題、難度上擬出教評相配的試卷。並召開評卷會議，讓任教老師更能標準化考評要求。	寬廣的知識基礎 共通能力 資訊素養	2024年9月至2025年8月	1. 75%科任老師認同擬卷藍圖能幫助老師擬出教評相配的試卷。 2. 科主任認同75%試卷初稿的課題及深淺度分佈合適。	1. 科本老師問卷 2. 科主任檢視	葉寶生老師及全體老師	\$0
	2. 評卷後，需每題入分，加強收集完整測考數據，讓老師掌握同學在各課題的表現。並召開評估檢討會議，善用測考數據及參考學生的反思，認清學生學習難點，以便制定更適切的教學策略及跨年追蹤學生進度。		2024年9月至2025年8月	1. 75%老師認同每題入分及評估檢討會議能讓老師掌握同學在各課題的表現，以便制定教學策略。 2. 科主任認同75%評估檢討會議能善用測考數據認清學生學習難點，以便制定更適切的教學策略及跨年追蹤學生進度。	1. 科本老師問卷 2. 科主任檢視	葉寶生老師及全體老師	\$0

	3. 各級需要召開以質為目標的共同備課，內容為評估後檢討會所得出的教學難點、課題的不同教學法、進修分享、學生特質等。		2024年9月至2025年8月	1. 75%老師認同共同備課內容能做到以質為目標。 2. 科主任認同75%共同備課內容能做到以質為目標。	1. 科本老師問卷 2. 科主任檢視	葉寶生老師及全體老師	\$0
--	--	--	-----------------	---	-----------------------	------------	-----

計劃項目(三)

目標	策略	七個學習宗旨	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
回應關注事項(一)(I)(2)(3) 「學生的學習自信得到提升。」及「學生的學術成就更被肯定。」	1. 設立數學科學業獎勵計劃，獎勵各組的成績優異或成績進步的學生，提升學生的學習自信。	寬廣的知識基礎 共通能力 資訊素養	2024年9月至2025年8月	1. 75%科任老師認同獎勵計劃能提升學習自信。 2. 70%學生認同獎勵計劃能提升學習自信。	1. 老師觀察及科務會議檢討 2. 科本學生問卷	葉寶生老師	\$10000
	2. 於不同平台及場景展示學生的學習或比賽成就，形式包括壁報、早會宣報、文章、Google Classroom等。		2024年9月至2025年8月	1. 75%科任老師認同學生的學術成就於不同平台及場景展示能更被肯定。 2. 70%學生認同學生的學術成就於不同平台及場景展示能更被肯定。	1. 老師觀察及科務會議檢討 2. 科本學生問卷		\$0

五. 財政預算

項目號碼	項目	預算支出(HK\$)	帳目名稱(會計用)
1	STEM 活動	1,000	EOEBG
2	老師參考書及輔助教材	8000	EOEBG
3	教材分拆費 (朗文、牛津及教育)	2,100	EOEBG
4	數學科教學語言銜接班	10,00	FPCG (Major Concern I)
5	數學奧數班中一至中五	30,000	LWLG
6	學生校外比賽報名費用	5,000	EOEBG
7	學業表現獎勵	10,000	EOEBG
8	優質學校改進計劃	390,000	EOEBG
	合計：	456,100	

六. 本組成員

葉寶生老師 (科主任) 張金成老師 陳銘衡老師 林漢麒老師 馮耀東老師
 黃洛銘老師 林美珍老師 黃天偉老師 鄺景康老師