

數學科工作計劃大綱

2021 / 2022

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. 目標

1. 檢視提升公開試成績措施的成效及調整策略。
2. 回應關注事項(一)(1)：善用學習社群，加強學生之間的協作及延伸學習。
3. 回應關注事項(一)(2)：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。
4. 回應關注事項(二)(2)：透過課程滲入，加強學生對天教核心價值及價值觀教育的理解，並培養學生的同理心。
5. 回應「優化高中四個核心科目」，創造空間和照顧學生多樣性。

三. 計劃項目

計劃項目(一)

| 目標 | 策略 | 時間表 | 成功準則 | 評估方法 | 負責人 | 所需資源 (請詳細列明) |
|--|---|---------------------------|--|------------------------|----------|-----------------|
| 提升公開試成績 (回應外評建議),及創造空間和照顧學生多樣性(優化高中四個核心科目的措施) | 1. 6M1 及 6M2 : 每星期測驗及利用 OQB 針對 MC 訓練。選修 M2 的同學於補課時抽出進行拔尖。 6M3 及 6M4 : 班主任時段數分鐘進行重點取分課題小測,共 25 次。 | 2021 年 9 月至 2022 年 3 月 | DSE 數學成績 必修部分: 「2 級」或以上 75%; 「4 級」或以上 20%。 延伸部分: 「2 級」或以上 75%; 「4 級」或以上 15%。 | 1. 公開試成績 2. 老師補課時觀察 | 賴偉光及全體老師 | \$0 |
| | 2. 中四級數學必修部份分成基礎部份及非基礎部份,能力稍弱的組別,同學只修讀基礎部份及小部份非基礎,騰出時間改善同學的基礎能力及答題技巧。數學延伸部份將轉成選修科,有正常的課時及充裕時間作好準備。 | 2021 年 9 月至 2022 年 5 月 | 1. 完成中四級各組的課程規劃。 2. 中四級數學必修部份考試後合格百份率比去年高 10%。 3. 中四級數學延伸部份考試後合格百份率比去年高 10%。 | 文件紀錄 考試成績 | 賴偉光及全體老師 | \$0 |

| | | | | | | |
|--|---|-------------------------|--|--------------------|---------------|-----|
| | 3. 於中一級及中四級實行評核質素保證平台 AQP，以保證題目的質素及可靠性。 | 2021 年 11 月至 2022 年 6 月 | 平台 AQP 運作順利，成功測試出題目的可靠性，加入的三分法有助提升學與教成效。 | 文件紀錄 | 賴偉光及中一級、中四級老師 | \$0 |
| | 4. 與英文科協作跨課程語文支援及籌辦英語活動，延長活動時間。 | 2021 年 9 月至 2022 年 6 月 | 1. 85%初中學生能以英語回答問題。 2. 數學週舉辦英語攤位遊戲。 | 1. 老師觀察 2. 文件記錄 | 吳偉鏗及全體老師 | \$0 |

計劃項目(二)

| 目標 | 策略 | 時間表 | 成功準則 | 評估方法 | 負責人 | 所需資源 (請詳細列明) |
|------------------|--|------------------------|--|------------------------|----------|-----------------|
| 回應關注事項 (一)(1) | 1. 利用 Teams 及 Google Classroom 等學習平台建立學習社群，加強協作元素及展示學生潛能，。 | 2021 年 9 月至 2022 年 6 月 | 1. 80%老師認同利用各項電子平台所建立的學習社群能提升學習主動性及自信。 2. 學科自評問卷中，有關電子教學效能的平均分數達 3.4 分。 | 1. 科務會議檢討 2. 學科自評問卷 | 賴偉光及全體老師 | \$0 |
| | 2. 中三級試行「BYOD」計劃，課堂上利用 CPS(初中課堂互動系統)，加強學生的學習動機。 | 2021 年 9 月至 2022 年 6 月 | 75%老師認為課堂互動及學習動機均有提升。 | 1. 老師觀察 2. 文件記錄 | 吳偉鏗老師 | |

計劃項目(三)

| 目標 | 策略 | 時間表 | 成功準則 | 評估方法 | 負責人 | 所需資源 (請詳細列明) |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|
| 回應關注事項 (一)(2) | 1. 推行中一級 STEM 活動 「手指陀螺」。 | 2022 年 3 月至 2022 年 5 月 | 80%老師和學生認同 能綜合和應用跨學 科知識去研究問題。 | 關注事項問卷 (老師及學生) | 黃洛銘老 師 | \$2000 |
| | 2. 推行中三級 STEM 活動 「CSI 滴血追兇」。 | 2022 年 1 月至 2022 年 5 月 | 80%老師和學生認同 能綜合和應用跨學 科知識去研究問題。 | 關注事項問卷 (老師及學生) | 馮耀東老 師 | \$0 |
| | 3. 中一至中五級開辦奧數 班，每級約 20 人。 | 2021 年 10 月 至 2022 年 8 月 | 70%學生認同本課程 能提升他們解決問 題的能力。 | 學生問卷 | 吳倬鏗老 師 | \$25000 (全方位學習基 金) |

四. 本組成員

賴偉光老師 (科主任) 吳倬鏗老師 (副科主任) 陳偉儉老師 (成員) 羅偉強老師 (成員) 張金成老師 (成員)
陳銘衡老師 (成員) 林漢麒老師 (成員) 馮耀東老師 (成員) 黃洛銘老師 (成員)