

數學科

2021-2022 年度工作計劃

1. 總目標

- 1.1 建立明辨性思考、創意、構思、探究及數學推理的能力和運用數學建立及解決日常生活、數學或其他情境的問題之能力。
- 1.2 透過數學語言與人溝通，具備清晰及邏輯地表達意見的能力。
- 1.3 運用數字、符號及其他數學物件的能力。
- 1.4 建立數字感、符號感、空間感、度量感及鑑辨結構和規律的能力。
- 1.5 對數學學習持正面態度及欣賞數學中的美學及文化。

2. 短期目標 (2020-2021 至 2022-2023 年度)

- 2.1 在課程中深化品德教育，邁向正向人生。
- 2.2 持續推行電子學習，促進學與教效能。
- 2.3 透過課程培養及實踐「可持續發展」的生活模式。
- 2.4 加強學生的運算能力。
- 2.5 每個課室設立數學角，展示不同類型的數學教具、圖書，學生立體作品等，促進學生自學、探究，推廣本科閱讀文化。

3. 本年度的工作目標

- 3.1 在課程中滲入品德教育(愛·堅毅)，建立正向的校園文化。
- 3.2 持續提升教師運用電子教學能力及策略，增強學生自學能力，培養探究精神，豐富學生的學習經歷。
- 3.3 透過課程繼續實踐「可持續發展」元素。
- 3.4 透過不同活動及計劃，推動科閱讀文化。
- 3.5 持續更新/優化新(一至五年級)/舊(六年級)課程的資源內容，加強學生的運算能力。

4. 施行計劃

- 4.1 在課程中滲入品德教育(愛·堅毅)，建立正向的校園文化。

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
營造校園正向環境	- 透過不同渠道宣揚(愛·堅毅)的信息。如：利用學校網頁/數學科展板/課室壁報板佳作展示活動，展示學生的學習成果/數學中的美學及文化。	- 學校網頁 - 相片 - 活動紀錄 - 問卷調查	全年	- 70%教師和學生認為展示數學佳作供欣賞有助建立正向的校園文化。	- 數學科任 - 數學科相關科任 - 級聯絡人
	- 挑選部分數學科較出色的五、六年級學生成為「數學大使」，協助低年級同學或本科進行活動。	- 問卷調查 - 觀察	全年	- 70%教師和初小學生肯定「數學大使」的服務。	- 數學科正副主席 - 數學科相關科任
	- 教師於課堂或網上平台，讓學生展示自學成果，並給予至叻星貼紙以示賞識。	- 問卷調查 - 觀察	全年	- 70%教師有於課堂或網上平台讓學生展示自學成果和有給予學生至叻星貼紙。	- 數學科任

4. 施行計劃 (續)

4.1 在課程中滲入品德教育(愛·堅毅)，建立正向的校園文化。(續)

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
營造校園正向環境(續)	- 在教學設計中適切地加入「(愛·堅毅)的元素。	- 工作紙	全年	- 50%教師有加入「仁愛堅毅不倒翁」的元素於教學設計中。	- 數學科任 - 級聯絡人
	- 其中一科跨學科專題研習加入(愛·堅毅)元素進行。	- 成果展示觀察	學期二	- 該級 80%或以上學生完成跨學科專題研習。	- 課程發展組 - 數學科相關科任
設計及進行不同的活動，加強學生對中華文化的認識及培養對國民身份的認同。	- 認識中國古代數學家的展板及中國的古代數字攤位，加深對中國文化的認識。	- 成果展示觀察	學期二	- 50%學生認同加深認識中國古代數學家，進一步對中國文化的了解。	- 數學科相關科任

4.2 持續提升教師運用電子教學能力及策略，增強學生自學能力，培養探究精神，豐富學生的學習經歷。

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
強化「電子教學小組」的角色及功能，配合課程發展有系統推行電子教學。	- 「電子教學小組」成員及正副科主席均參加不少於一個與電子教學和STEM教育的理念及發展趨勢有關的講座或工作坊。	- 培訓紀錄	全年	- 「電子教學小組」成員有參加不少於一個相關培訓課程。	- 電子教學小組 - 有關科任
	- 在科務會議中繼續設「電子教學分享」，由「電子教學小組」成員在會中分享已參與電子教學講座或工作坊心得或技巧。	- 會議紀錄 - 統計教師問卷調查	全年	- 80%教師認同「電子教學小組」成員教學分享有助提升教學。	- 電子教學小組 - 有關科任
配合教師能力和需要，分階段有系統地提供校本電子培訓。	- 設定本周期各級的電子策略或程式於各級教學上，並安排至少一個適合的相關電子教學培訓或工作坊予教師。	- 紀錄	全年	- 完成設定於教學上之計劃並安排了相關電子教學培訓或工作坊。	- 課程發展組 - 數學科任 - 級聯絡人
	- 教師全年需參與一個以上適合本科的電子教學培訓或工作坊。	- 教師專業進修紀錄	全年	- 85%教師曾參加相關電子教學培訓或工作坊。	- 數1學科任

4. 施行計劃 (續)

4.2 持續提升教師運用電子教學能力及策略，增強學生自學能力，培養探究精神，豐富學生的學習經歷。(續)

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
裝備教師運用電子教學策略進行教學/評估並善用平台/學習軟件，培養數學探究精神。	- 教師以電子平台(如 Google Classroom, eClass)發放教學/學習資料予學生作預習、自學或鞏固。	- 統計 - 問卷調查	全年	- 80%教師曾以電子平台發放資料。	- 數學科任 - 級聯絡人
	- 教師優化多元化的電子教學工具(如 Geogebra、Google Form)進行教學/評估。 (i. 各級選取一個課題並配以相關教學軟件教學。ii. 各級優化以 ipad 形式進行進展性評估內容。)	- 統計教師問卷調查	全年	- 80%教師曾使用多元化的電子教學工具進行教學/評估。	- 數學科任 - 級聯絡人
善用社區資源及學校環境，豐富學生學習經歷，提升對學習數學興趣。	- 持續參與坊間有關 STEM 比賽或活動等，提升學習興趣。	- 活動紀錄 - 統計學生問卷調查	全年	-80% 參與學生認同參加有關的比賽或活動能提升學習興趣。	- 數學科相關科任
	- 透過進行跨學科專題研習/主題學習週(校內數學比賽、攤位遊戲、校園 ipad 遊蹤、數學圖書展覽、閱讀工作紙)，豐富學生學習經歷。	- 學生作品 - 觀察 - 統計 - 活動紀錄 - 統計學生問卷調查	待定	-80% 學生認同參加學習活動能豐富自己學習經歷。	- 數學科任 - 圖書館主任

4.3 透過課程繼續實踐「可持續發展」元素。

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
持續優化「可持續發展」課程。	- 四，五年級學生以「可持續發展」為主題，進行跨學科專題研習。	- 學生作品	全年	- 80%學生完成以「可持續發展」為主題跨學科專題研習工作紙。	- 課程發展組 - 數學科相關科任 - 級聯絡人
	- 二，三，六年級學生進行本科小組專題研習並加入生生、師生等互評元素。	- 統計教師問卷調查	全年	- 70%教師認同透過專題研習能發展學生的探究、解難，創造能力。	- 數學科相關科任 - 級聯絡人

4.4 透過不同活動及計劃，推動本科閱讀文化。

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
推動本科閱讀文化。	- 於網上平台推介數學閱讀資源	- 統計	全年	- 80%或以上學生曾使用有關電子閱讀資源	- 課程發展組 - 數學科相關科任 - 級聯絡人
適時舉辦不同主題的書展，推動跨課程閱讀	- 舉辦特定主題書展，以推動跨課程閱讀	- 紀錄 - 觀察	全年	- 80%參與學生曾參與有關書展	- 課程發展組 - 數學科相關科任 - 級聯絡人

4.5 持續更新/優化新(一至五年級)/舊(六年級)課程的資源內容，加強學生的運算能力

重點	推行策略	評估方法	時間表	成功準則	負責人
更新新課程(三年級和五年級)的資源內容。	- 修訂三，五年級工作紙、進展性評估等的內容以配合教育局小學數學修訂課程。	- 工作紙	全年	- 該兩級完成課程更新。	- 數學科相關科任 - 級聯絡人
優化舊課程(一、二、四和六年級)的資源內容。	- 於四年級進行課程調適，逐步過渡教育局小學數學修訂課程。	- 補教教材冊	全年	- 該兩級完成調適內容。	- 數學科相關科任 - 級聯絡人
	- 適切地合併/統整相同單元工作紙的內容/加入補充工作紙使學生有效地學習縱向/橫向的課程內容。	- 工作紙	全年	- 最少兩級課程完成有關優化。	- 數學科相關科任 - 級聯絡人
加強學生的運算能力。	- 於教授數範疇課題前，利用堂課進行速算題練習。	- 課堂觀察 - 統計教師問卷調查	全年	- 70%教師認同此策略可加強學生的運算能力。	- 數學科任

5. 恆常工作

工作內容：
- 於三次總評估後進行「試後鞏固工作紙」，以針對學生表現不足進行跟進，提升本科成績。
- 全年最少進行3次STAR網上評估，繼續善用由EDB提供的電子評估平台。
- 各級選取一個進展性評估單元以多元化方式作評估。
- 各級全年加入不少於一次的照顧個別差異工作紙(ABC)和優質課業工作紙。
- 設有課前預習，於堂課摘錄筆記，以數學語言，完整句子表達。
- 一年級開辦奧數初班，二年級至六年級開辦奧數校隊班，參加人數共約100位。
- 於午息或網上平台舉辦一年兩次「數學樂無窮」活動。

6. 財政預算

項目	支出
數學活動(包括壁報材料、活動日及校內比賽獎品)	\$5,000
參加比賽交通費	\$2,000
購買參考書/教具	\$4,000
合共	\$11,000

7. 數學組成員

盧凱慧 林玉玲 黃淑芬 陳兆川 伍慧芝 朱穎芝 陳冠倫 趙淑儀
 劉卓漢 陳卓華 梁淑華 鄧思慧 鄧慧玲 楊思敏 孫子為 黃曉妮
 簡敏怡