

## 第五章 數學科

目標	評估	全年成果/跟進工作
在課程中滲入品德教育(愛·堅毅)，建立正向的校園文化。		
營造校園正向環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 學校新網頁</li> <li>- 相片</li> <li>- 統計教師問卷調查</li> <li>- 統計學生問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 教師已於各級工作紙或教學情景內滲入「賞·感恩」的元素。</li> <li>- 100%教師和 89.6%學生認為展示數學佳作供欣賞有助建立正向的校園文化。</li> <li>- 跟進工作：教師可繼續於課程中加入正向品德教育元素並提醒及鼓勵，培養學生欣賞文化。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 統計教師問卷調查</li> <li>- 統計學生問卷調查觀察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 由於疫情及小息時間減少，本年度未有安排「數學大使」。本科活動改在網上進行。</li> <li>- 跟進工作：下年度會因應疫情情況，把活動改為網上進行。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 統計教師問卷調查</li> <li>- 觀察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 93.6%教師有於課堂或網上平台讓學生展示自學成果和有給予至叻星貼紙。</li> <li>- P.2, P.5 及 P.6 利用 Padlet 作平台，在網課期間仍能讓學生展示搜集的資料及作品，鼓勵學生互相投票，培養學生欣賞文化。</li> <li>- 跟進工作： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 教師可繼續以不同渠道展示自學成果，並給予賞識。</li> <li>➢ 本年度 P.2, P.5 及 P.6 利用 Padlet 作平台，展示搜集的資料及作品，反應良好。建議下年度推至更多年級。</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 工作紙</li> <li>- 成果展示</li> <li>- 觀察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100%教師有加入「仁愛堅毅不倒翁」的元素於教學設計中。</li> <li>- 在教學設計中，六個年級已適切地加入「仁愛堅毅不倒翁」的元素。其中包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>P.1 認識 2 至 10(關愛)</li> <li>P.2 乘法應用題(關心老人)</li> <li>P.3 秒(堅毅)</li> <li>P.4 數據較大的棒圖(關心老人)</li> <li>P.5 分數應用題(關愛)</li> <li>P.6 棒形圖(疫情)</li> </ul> </li> <li>- 本年度一年級跨學科專題研習加入(愛·堅毅)元素進行。主題為我的夢想校園。</li> <li>- 跟進工作：配合每年的主題，教師可繼續在教學設計中滲入該年度的德育元素。</li> </ul>

目標	評估	全年成果/跟進工作
在課程中滲入品德教育(愛·堅毅)，建立正向的校園文化。(續)		
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 成果展示</li> <li>- 觀察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 各年級可加入認識中國古代數學家及中國的古代數字，加深對中國文化的認識。82.7%學生認同曾認識中國古代數學家，進一進對中國文化的了解</li> <li>- 課室壁報顯示與中國文化有關的佳作。其中課題包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ P.1 20 以內的數-認識中秋節的食品</li> <li>➢ P.2 量度工具</li> <li>➢ P.3 克和公斤</li> <li>➢ P.4 八個主要的方向</li> <li>➢ P.5 中國數字</li> <li>➢ P.6 小數除法-中秋節的食品作情境、</li> <li>➢ P.6 圓的認識-中國古代數學家</li> </ul> </li> <li>- 地下數學壁佈介紹認識中國數學家。而 82.7%學生認同曾認識中國古代數學家，進一進對中國文化的了解</li> </ul>
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。		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 紀錄</li> <li>- 統計教師問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 已選出兩位科任成為「電子教學小組」成員在本組統籌及帶領電子教學。</li> <li>- 100%老師認同「電子教學小組」有助教學。</li> <li>- 跟進工作：來年繼續選出兩位科任成為「電子教學小組」成員帶領電子教學。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 培訓紀錄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 「電子教學小組」成員及正副科主席已至少參加一個與電子教學和 STEM 教育的理念及發展趨勢有關的講座。其中題目為「STEM 教育學與教和評估」。</li> <li>- 跟進工作：「電子教學小組」成員和正副科主席繼續參加數學科電子教學工作坊或講座，以提升電子教學的素養。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 會議紀錄</li> <li>- 統計教師問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 在科務會議中設「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。本年度在科會中，「電子教學小組」成員介紹 wordwall 及 nearpod 在數學課題的使用。</li> <li>- 100%教師認同「電子教學小組」成員教學分享有助提升教學。</li> <li>- 跟進工作：來年繼續選出兩位科任成為「電子教學小組」成員「電子教學小組」成員針對數學科有用的電子教材，介紹給科任教師使用。</li> </ul>
配合教師能力和需要，分階段有系統地提供校本電子培訓	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 紀錄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 「電子教學小組」成員本年把合適的電子程式在級備課會向科任介紹有關的電子程式。 有關電子程式及教學資源如下： P.1-P.6- Google form P.2 立體圖形-padlet P.4 八個方向-Google map P.5 異分母分數加減-現化探究式學習工具 P.6 圓的認識-padlet</li> <li>- 跟進工作：「電子教學小組」成員可在各級教學設計中，以其中一個課題，選取合適的電子程式，並為教師提供培訓。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 教師專業進修紀錄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 93.6%教師曾參加相關電子教學培訓或工作坊。</li> </ul>

目標	評估	全年成果/跟進工作
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。		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 統計</li> <li>- 統計教師問卷調查</li> <li>- 統計教師問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100%教師曾以電子平台(如 Google Classroom, eClass)發放資料予學生作預習、自學或鞏固。</li> <li>- 100%教師使用多元化的電子教學工具進行教學和評估。每級每月會利用 Google Form 設定單元練習，以鞏固學生所學。</li> <li>- 各級在進展性評估中已選取一個課題利用 ipad 作評估。 跟進工作：               <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 各級聯絡人需檢視各級 Google Form 資源是否齊全，好讓下年度科任可以跟進及優化。</li> <li>▶ 今年各級已選用一個課題改以 iPad 形式進行進評，各級評估暢順。建議下年度可優化以 iPad 形式進行進評的內容。</li> </ul> </li> </ul>
透過電子平台及軟件增強學生自學能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 統計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 「電子教學小組」成員已製訂「電子學習應用手冊」存放在 Google classroom 內，並負責搜集、篩選及整理數學科有用參考影片及不同的學習應用軟件(apps)，供科任使用。</li> </ul>
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 活動紀錄</li> <li>- 統計學生問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 持續參與坊間有關數理或 STEM 比賽或活動等，提升學習興趣。本年度因疫情影響，故大多比賽改為網上進行，學生均有參加。但有關 STEM 比賽未有舉辦，故未有參加。</li> <li>- 本校仍有鼓勵學生持續參與不同的奧數比賽。而上學期有 29 人獲獎。下學期已有 31 人獲獎。而本年度 P.1-6 奧數校隊班共有 101 人。</li> <li>- 跟進工作：來年鼓勵學生參加數理或 STEM 的數學比賽，提升學生對學習數學興趣。繼續開設奧數校隊班，豐富學生學習經歷。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 收集學生參與活動的感想報告</li> <li>- 觀察</li> <li>- 統計</li> <li>- 相片</li> <li>- 統計學生問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 透過進行數學活動，如：校內數學比賽、攤位遊戲、校園ipad遊蹤、數學圖書展覽，豐富學生學習經歷。</li> <li>- 數學樂無窮活動：鑑於新型冠狀病毒病的疫情而減少人群聚集及半天上課，本年度「數學樂無窮」改放於 Google Classroom 進行。上學期完成了一次，約 80.1% 學生參加，下學期完成一次，約 74% 學生參加，反應理想。</li> <li>- 在主題學習週期間，1-6 年級學生進行了校內數學比賽，而 5-6 年級則進行數學遊蹤，學生表現投入。</li> <li>- 原定本年度繼續與圖書館合作舉辦數學圖書展覽，惟鑑於新型冠狀病毒病的疫情取消了，改為於三月及七月在 Google classroom 推廣閱讀數學故事及圖書。</li> <li>- 90.7% 學生認同參加學習活動能豐富自己學習經歷。</li> <li>- 跟進工作：持續舉辦不同的數學學習活動，如：校內數學比賽、攤位遊戲、數學校園 ipad 遊蹤、數學圖書展覽，豐富學生學習經歷。</li> </ul>

目標	評估	全年成果/跟進工作
透過課程繼續實踐「可持續發展」元素。		
持續優化「可持續發展」課程	- 學生作品	- 四、五年級學生以「可持續發展」為主題，進行跨學科專題研習。學生已完成以「可持續發展」為主題跨學科專題研習工作紙。五年級已於上學期完成。以「綠色生活小達人」為題，利用統計圖學習用電量。四年級將於下已於下學期完成。以「綠色生活齊起動」為題，利用四則混合計算學習健康餐單。
	- 統計教師問卷調查	- 二、三、六年級學生進行本科小組專題研習。專題研習以個人形式進行本科專題。其中課題包括：P.2 購物樂 P.3 時間與生活 P.6 圓的認識 - 100%教師認同透過專題研習能發展學生的探究、解難，創造能力。 - 跟進工作：建議於學期初規劃本科教學內容，檢視及選取課題以配合課程發展組設定跨學科專題研習主題，有效地緊扣其他科。
透過不同活動及計劃，推動本科閱讀文化。		
推動本科閱讀文化。	- 統計	- 本年已於3月及7月在Google Classroom 推介現代教育及HKEdcity的數學圖書。 - 78.9%或以上學生曾使用有關電子閱讀資源
	- 統計教師問卷調查	- 原定於主題學習週時舉辦特定主題書展，以推動跨課程閱讀。但因疫情影響，減少人數聚集，故改用網上閱讀。於GoogleClassroom介紹學生閱讀HKEdcity的電子數學書。
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		
更新新課程(三年級和五年級)的資源內容。	- 相關課業	- 已順利完成修訂三和五年級工作紙、進展性評估等的內容以配合教育局小學數學修訂課程。 - 跟進工作：下年度修定六年級工作紙、進展性評估等的內容，以配合教育局小學數學修訂課程
優化舊課程(一、二、四和六年級)的資源內容。	- 補教教材冊	- 已於四年級進行課程調適，續步過渡教育局小學數學修訂課程。 - 跟進工作：所有課程調適已完成，下年度六個年級已過渡教育局小學數學修訂課程。
	- 工作紙	- 已在一，二，四和六年級重新檢視教育局小學數學修訂課程。適切地合併及統整相同單元工作紙的內容。 跟進工作：重新檢視六年級的工作紙，有效鞏固學生所學。
加強學生的運算能力	- 課堂觀察 - 統計教師問卷調查	- 100%教師認同於教授數範疇課前時，利用堂課進行速算題練習，可加強學生的運算能力。