

賽馬會官立中學

2024-2025 中三數學科與中國歷史科跨學科

專題研習報告—中國近代數學家的故事

第二部分 研習報告

班別： 3C 姓名： 何梓遊 (17)

繳交日期：7/2/2025

數學家： 吳文俊

1. 數學家的生平（不少於 100 字）

吳文俊的示性類和示嵌類研究被國際數學稱為「吳公式」。他在 1940 年於交通大學畢業又在 1951 年被聘為北京大學的數學系教授。「吳公式」被吳文俊發明出來，它在示性類的計算是十分重要的，這也被國際同行廣泛使用，他也因而成名，這公式的發明令吳文俊在 1957 年獲得首屆國家自然科學的一等獎。

2. 數學家的貢獻（不少於 200 字）

吳文俊在研究拓撲學的路上提出了「吳示嵌類」等一系列拓撲不變量，他研究了嵌入理論的核心問題，以此發展了統一的嵌入理論。他在開創數學機械化領域有更大的貢獻，他用演算法的觀點對中國古算作了正本分析，也因此開闢了中國數學史研究的新思路。吳文俊在這研發的啟發下便開拓了機械化數學的新領域。他也在 1997 年中在初等幾何定理的機械化證明方面取得成功，提出了幾何定理證明的「吳方法」。他不僅建立了數學機械化的基礎，更將這理論應用於不同的高技術領域，解決了曲面拼接、機構設計、計算機視覺等的高技術領域核心問題，產生了巨大的國際影響。

3. 評價/感想（不少於 200 字）

吳文俊這個數學家對中國的貢獻多不勝數，他無私的精神是我們值得學習的。他辛勤的努力和所有傑出的貢獻都獲得了廣泛認可，在數學史上創下的佳績令後代能夠更好的研發新的成就，這實在太了不起了！我認為現代吳文俊把數學完美地引用到很多不同的領域，把數學的可靠性告訴了全世界，它漸漸地成為日常生活必不可少的東西。在科學方面，數學又是通向一切科學大門的鑰匙。吳文俊把數學運用得淋漓盡致，實在太偉大了。