

科學科工作計劃大綱

2018/2019

一. 目的

1. 使學生獲得基本的科學知識及概念，以適應二十一世紀的生活。
2. 培養學生以科學方法解決問題的能力。
3. 使學生熟習運用科學語言，提高其溝通能力。
4. 培養學生對科學的好奇心及興趣。
5. 使學生瞭解科學的實用性和局限性，認識科學與社會的相互影響。
6. 培養學生的公民意識，使其能建立正確的社會和個人價值觀，並能學會尊重生命。
7. 使學生能夠理解和接受科學知識不斷演進的特質。
8. 培養學生進行科學探究的能力。
9. 提高學生的科學素質。
10. 推動 STEM 教育，以培養學生的學習興趣、提升創意和解難能力。
11. 回應學校關注事項(一)「深化學生終身自學素質」。
12. 按天主教五大核心價值培育學生，並在教授課程時融入以上價值。

二. 注意事項

2.1. 強項

- 2.1.1. 學生上課專注、主動，亦能積極參與校內舉辦的科學活動，反應踴躍。(2016 年重點視學報告)
- 2.1.2. 教師提問充足，問題能引發學生思考，問題難度恰當。(2016 年重點視學報告)
- 2.1.3. 本科已發展出完善機制，以持續評估學生的學習表現，有助教師充分掌握學生的學習情況，並鼓勵學生終生學習。(2016 年重點視學報告)
- 2.1.4. 以母語授課，促進師生在課堂上的交流，提升學與教效能。
- 2.1.5. 本科有系統地培養學生的實驗技能及探究技能，為學生建立良好的基礎，有效銜接初中和高中的學習。
- 2.1.6. 本科老師有積極的教學態度及豐富的教學經驗，能有效推行不同的教學策略，並不斷自我完善，提升專業水平。
- 2.1.7. 科學教育學習領域的教師富團隊精神，為學生和學校的發展努力地付出。教師間有良好的溝通和協作，樂於作深入的專業分享和交流，建立學習社群，有利跨科合作，並嘗試不同的新資訊科技教學。
- 2.1.8. 數、理及科技教育科組有良好的溝通和連繫，積極就 STEM 教育發掘合作機會，培養學生的科技理工素養。
- 2.1.9. 課程更新後能加入更多 STEM 元素，有利學科發展，促進跨科合作，回應關注事項。
- 2.1.10. 透過延展英語活動，加強與高中物理科及化學科的教學語言銜接。

2.2. 弱項

- 2.2.1. 學生的自發學習及探索精神有待進一步提升 (2014 年校外評核建議);
- 2.2.2. 部分學生中文語文表達能力較弱，亦甚少接觸科學語言，運用科學詞彙解釋的能力一般。(2016 年重點視學報告)
- 2.2.3. 初中學生普遍不重視科學實驗和科學探究在學習科學過程的重要性，亦缺乏相關技能。
- 2.2.4. 部分學生缺乏探究精神，並偏向以背誦方式學習科學。
- 2.2.5. 學生普遍缺乏閱讀科學資訊的習慣，且有不少錯誤的科學概念。
- 2.2.6. 學生的個別差異擴大，具情緒或學習問題學生亦見增加，秩序問題增加。

三. 目標

本年焦點：

- 3.1. 回應學校關注事項(一)「深化學生終身自學素質」。
 - 3.1.1. 在課程規劃上提升學生對學習本科的興趣，藉以強化學生終身自學的動力。
 - 3.1.2. 強化「促進學習的評估」措施，考試後，學生進行有系統的學習反思，讓學生更清晰地掌握學習過程及表現。

- 3.2. 回應教育發展新趨勢
 - 3.2.1. 檢視課程規劃，在現有課程上加入 STEM 學習元素。
 - 3.2.2. 利用外間資源，加入具備 STEM 元素的課後延伸學習活動。

四. 計劃項目

總類 數目	與學校使命 有關部份	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)
1.	甲 乙 1, 4	回應學校關注事項(一) 「深化學生 終身自學素 質」。 本組工作計 劃目標 3.1 及 3.2	1. 在校本課程規劃上強 化與終身自學相關的 課前準備安排並作檢 討。 2. 利用網上學習平台提 升學生自學素質。	9/2018 至 6/2019	1.1. 在每一個學習單元上 都安排最少 1 次的課 前準備活動。 2.1. 透過網上學習平台， 並於每個單元安排課 前準備或課後鞏固學 習資料。 2.2. 根據學科自評問卷， 學生就運用網上平台 學習方面回應得分 3.0 或以上。	1.1. 會議記 錄 2.1. 會議記 錄 2.2. 學科自 評問卷	陳正傑老師 李惠貞老師 李嘉敏老師 申錦耀老師 林家健老師	
2.	甲 乙 1, 4	回應學校關注事項(一) 「深化學生 終身自學素 質」。 本組工作計 劃目標 3.1 及 3.2	透過跨科合作(美術、科學 及電腦科)，在初中進行 STEM 學習活動，提升學生 綜合和應用跨學科知識與技 能的能力及創新與開拓精 神。	2/2019 至 6/2019	1.1. 透過老師觀察，活動 能提升學生綜合和 應用跨學科知識與 技能的能力及創新 與開拓精神。 1.2. 在初中其中一級完成 跨科合作學習活 動。	1.1. 老師觀 察	陳正傑老師 李惠貞老師 李嘉敏老師 申錦耀老師 林家健老師	

五. 計劃成員

陳正傑 (主席)

申錦耀 (成員) 李惠貞 (成員) 李嘉敏 (成員) 林家健 (成員) 鄧仕誠先生(實驗室技術員)