

科學科工作計劃大綱

2019/2020

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

1. 強項

- 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)
- 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)
- 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)
- 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。
- 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。
- 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。
- 1.7. 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. 弱項

- 2.1. 科目需深化學生自主學習的習慣和態度。(2019 年校外評核建議)；
- 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)
- 2.3. 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。

- 2.4. 部分學生缺乏探究精神，並偏向以背誦方式學習科學。
- 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。
- 2.6. 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

1. 回應教育發展新趨勢。
2. 回應關注事項（一）（I）：強化課程規劃內培養學生終身自學素質的安排。學生終身自學素養。
3. 回應關注事項（一）（II）：深化電子教學計劃，拓展課堂外延伸學習。
4. 回應關注事項（一）（III）：透過多元化全方位學習，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。

四. 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 |
|---|------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------|
| 回應關注事項 (一) (I)：強化課程規劃內培養學生終身自學素質的安排。 | 在各級建立學習社群。 | 2019年9月至2020年5月 | 75%學生認同學習社群 能促進學習，並培育終身自學素質。 | 1. 問卷調查 2. 老師觀察 3. 會議記錄 | 林家健、 科學科老師 | |

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 |
|--|------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------|------|
| 回應關注事項 (一) (II)：深化電子教學計劃，拓展課堂外延伸學習。 | 透過網上學習平台於每單元安排課前準備或課後鞏固學習資料。 | 2019年9月至2020年5月 | 75%學生認同網上平台 能促進自己課堂外的學習。 | 1. 問卷調查 2. 老師觀察 3. 會議記錄 | 林家健、 科學科老師 | |

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 |
|---|--|-----------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|------|
| 回應關注事項 (一) (III) : 透過多元化全方位學習，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。 | 中一及中二級進行學習活動，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。 | 2019年9月至2020年5月 | 75%參加學生認同計劃 能促進自己創新與開拓精神。 | 1. 老師觀察 2. 會議記錄 | 林家健、 科學科老師 | |

五. 計劃成員

林家健 (主席)

申錦耀 (成員) 陳正傑 (成員) 鄧仕誠(實驗室技術員)