

聖公會聖約瑟小學
二零一九至二零二零年度 周年計劃報告

科目/組別：常識科

(一)本年度關注事項：

| 項目 | 關注事項 | 備註 |
|----|------------------|------------------|
| 1 | 發展校本課程優化學習效能 | 配合學校發展之關注事項目標1.1 |
| 2 | 培養學生獨立學習及主動學習的能力 | 配合學校發展之關注事項目標1.2 |

(二)實踐情況：

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|---|------|--|----|------|---------------------------------------|--|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| <p>發展小五常識科課程，優化學習效能</p> <p>-參加教育局質素保證及校本支援服務計劃</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規劃及落實以探究為本的校本課程，結合校本重點發展的自主學習、電子學習。 ● 運用延續性的預習、定期運用電子學習元素，例如:Edmodo、Nearpod 等 | 1.1 | <p>教師於共同備課抽取課堂重點教學。</p> <p>教師能設計單元教學活動，發展探究式學習。</p> <p>教師能設計自主學習教學的活動，發展學生自主學習的能力。</p> | | | <p>✓</p> <p>上學期完成達標，下學期因停課而更改教學模式</p> | <p>1. 檢討教學設計，反思教學成效： 教學設計以學生及探究活動為本，並加強合作學習的元素。課堂中曾利用不同電子學習要素。待學生 EDMODO 帳戶備妥後將於下學期定期使用。教師在備課期間，構思教學內容和設計大量以提問方式作教學活動，教學設計以大量的影片和簡報配合課堂活動。大量加入預習元素的工作紙，回應自主學習的關注事項。</p> <p>2. 檢視課業及工作紙： 工作紙要求學生運用不同高階思維的能力，以提升學生學習的效能。工作紙的設計層面深入及廣闊，超越教科書以外的層面，擴闊學生學習的知識點，亦能提升學生對學習常識的興趣，亦有些課業如模型製作及科學探究活動，學生亦表現積極，學生亦有嘗試以圖表整理資料，課業靈活及有組織，可發展學生自主學習的能力。唯對於需要特殊照顧的學生，工作紙或一些課業對於他們有一定的困難。</p> <p>3. 檢視學生課堂表現： 學生享受不同學習活動。學生的匯報及探究思</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|--|------|---|----|------|---------------------------------|--|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| | | | | | | <p>維亦漸見成熟。學生上課精神集中，樂於回答問題。但仍有少量學生比較被動，不敢發問。</p> <p>4. 檢視評估學生自主學習的設計： 學生於資料蒐集及整理方面見進步，而現時評估方式以紙筆形式居多。 預習及延伸工作紙，配合網上搜集資料或影片播放，學生表現理想，圖表整理資料亦見學生獨特的表達，能以自己的想法方式表列資料。</p> |
| <p>發展小五多元化評估：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 紙筆評估-增添思維類題型 ● 選定有高階思維元素與研習技能課業作階段評估 ● STEM 教育活動評估 ● 專題研習-建構主題網、研習個案、擬定問卷、問卷分析。 | 1.2 | <p>紙筆評估：70%學生能於思維類題型考試中取得合格成績</p> <p>每次考試加入10-15%思維類題型作考核</p> <p>80%學生能於STEM活動完成的作品是有功效的。</p> | | | <p>✓ 上學期完成達標，下學期待年終考試成績</p> | <p>1. 檢討學生筆試成績： 本年度增添思維類題型，按學生筆試成績分析： 60%五年級學生於思維類題型取得合格成績。學生首次於考試以比較異同及兩面思考作考核項目，合格率有待提昇。</p> <p>2. 檢視試卷/課業設計： 每一單元都定有研習技能課業，超過九成的學生都能完成課業。</p> <p>3. 檢視學生STEM活動作品的成效： 100%學生完成作品，亦見作品的效果是達到目標的。</p> <p>STEM教育活動評估：小五進行三項活動評估。 (一)主題家課吸塵機：以分組形式設計吸塵機，探究及改良吸塵機吸塵的效能，比較效能較佳的吸塵機的條件。</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|----|------|-------------------|----|------|-----|---|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| | | 80%學生能完成專題研習四個項目。 | | | | <p>(二)光聲電的探究：以不同探究活動，讓學生明白當中涉獵的科學原理，以工作紙作探究活動評估，分別有小組或個人的工作紙作階段評估。</p> <p>(三)科技日評估： 會發光的卡片，工作紙設有探究問題、預測結果及作出結論，小組能完成工作紙，但需要較長的時間完成。</p> <p>4. 檢視學生專題研習四個項目的成果： 專題研習：教師於課堂引導學生建構主題網、擬定問卷、分析問卷及作出推測及結論。超過八成的學生，都能就着研習的主題進行以上的研習活動，見專題研習冊學生表現。</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|----|------|-----|-----|----|-------|----|-----|----|--------|----|-------|-----|---|--|--|--|---|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. 根據以往設計為基礎，建構校本 STEM 教育活動的縱向規劃</p> <p>科技日：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小一</td> <td>紙飛機</td> </tr> <tr> <td>小二</td> <td>聲音炮</td> </tr> <tr> <td>小三</td> <td>自製指南針</td> </tr> <tr> <td>小四</td> <td>音樂盒</td> </tr> <tr> <td>小五</td> <td>會發光的卡片</td> </tr> <tr> <td>小六</td> <td>自動餵魚機</td> </tr> </tbody> </table> | 年級 | 名稱 | 小一 | 紙飛機 | 小二 | 聲音炮 | 小三 | 自製指南針 | 小四 | 音樂盒 | 小五 | 會發光的卡片 | 小六 | 自動餵魚機 | 1.3 | <p>教師方面： 教師於共同備課商討設計不同科學探究工作紙</p> <p>學生方面： 70%學生能透過科學探究活動，發展不同階段的科探技能</p> | | | <p>✓</p> <p>上學期完成達標，下學期STEM DAY因停課取消</p> | <p>1. 檢討教學設計，反思教學成效：</p> <p>一年級-紙蜻蜓:學生能達到預期效果，但要先做短翼的紙蜻蜓，如失敗（剪斷）也不會影響往後的比較。抽問學生時，能回答正確。透過觀察，學生能正確地判斷結果。</p> <p>二年級-聲音炮:學生先作預測，再透過觀察有效判斷結果，能達到預期成效。低年級學生需要較多時間講解及製作工具，老師不斷提醒及示範。老師亦在學生測試及觀察期間不斷檢視學生的進度並即時作出提醒和指導，最後學生能判斷哪些方法能發揮聲音炮更佳的效果。</p> <p>三年級-先自製指南針:教學設計結合預測、觀察、測量的元素，大部份學生能作出準確推測及合理的解釋。</p> <p>四年級-電子音樂盒:學生能展示積極的科探能力，不斷 try and error 務求令音樂盒能達到預期的效果。大部份學生以為把光敏值調節到最低便能成功，但效果卻是關上盒蓋也能發聲，以致學生需要不斷嘗試。另外，設計及過程流程大致順利，大部分學生能在各種探究活動中明白電子音樂盒的原理及要達成的目標。（要做到打開音樂盒有聲音，關上沒有聲音，</p> |
| 年級 | 名稱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小一 | 紙飛機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小二 | 聲音炮 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小三 | 自製指南針 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小四 | 音樂盒 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小五 | 會發光的卡片 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小六 | 自動餵魚機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|-----------|-----------|------|----|------|-----|--|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| STEM DAY: | | | | | | 及光敏值受光的強弱影響) 教學設計着重於科探能力, 要求學生利用課堂知識解決生活難題, 並轉化知識到非熟悉的情景, 進行探究。 |
| 年級 | 名稱 | | | | | 五年級-會發光的卡片: 學生差異頗大, 能力稍遜學生需額外指導方能完成實驗, 以異質分組的方式進行活動。 |
| 小一 | 防水告示板 | | | | | 六年級-自動餵魚機: 學生能掌握探究問題及測試流程; 為未能以多元角度找出解決方法。 |
| 小二 | 環保燈籠 | | | | | 2. 檢視課業、簡報及工作紙: |
| 小三 | 消暑屋 | | | | | 一年級: 經過教師詳細解釋, 學生能理解活動完成課業及工作紙。大部份學生均能完成工作紙, 只有一至兩位學生, 不是全部完成工作紙。 |
| 小四 | 濾水器 | | | | | 二年級: 全班均能成功並完成工作紙內要求的項目, 完成預測及實驗並能自行通過驗證找出答案。 |
| 小五 | 智能街燈 | | | | | 三年級: 課業、簡報及工作紙均以科探能力為建構基礎, 附以講解、實物、圖片及錄像, 有效讓學生了解實驗的原理。 |
| 小六 | 健康指標 Apps | | | | | 四年級: 大部份學生在完成編程後能將編程記錄下來, 但小部份學生表示有困難(編程頗長), 學生對編程的 logvz 頗為了解及掌握, |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|----|------|------|----|------|-----|---|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| | | | | | | <p>對於光敏值要調整的原因及調整光敏值的流程也很掌握。</p> <p>學生於工作紙上顯示了不同的想法及科探觸覺，同時反映他們於 Microbit 電腦程式編寫部份表現稍遜。</p> <p>五年級:工作紙加入改良部份，唯當日時間有限，建議將導電體及絕緣體分類的活動取消。</p> <p>六年級:檢討可於工作紙內加入比較不同解決方法的成效及以簡單文字解釋為何最終會選擇某個方法。</p> <p>3. 檢視學生作品的效能:</p> <p>一年級:超過九成學生也能比較哪個紙蜻蜓能用較長的時間停留在空中，只有兩個學生未能比較。</p> <p>二年級:全部學生均能完成作品及測試。</p> <p>三年級:除了少部份 SEN 學生外，學生的工作紙表現及口頭匯報中，約 80%學生能完成相關實驗，並明白當中的原理。(磁化)</p> <p>四年級:只有一位同學需要老師協助才能完成作品及測試。只有一位學生沒帶所需用品，其他全部能成功完成。學生作品超過 87.5%成功達到目標，唯有一組學生因光敏值有偏差所以失敗。</p> <p>五年級:88.89%完成學生作品。</p> <p>六年級:16 組只有一組未能達標。</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|--|------|--|----|------|--------------------------------|---|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| <p>發展第一階段校本思維縱向規劃，提升學生學習效能</p> <p>初小思維能力展現：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察屬性-SCUMPS 2. 將相似的東西分類 3. 觀察相似性 4. 觀察相異性 5. 比較異同 | 1.4 | <p>教師方面：</p> <p>教師能設計相關思維能力的學習活動及工作紙。</p> <p>學生方面：</p> <p>80%學生完成學習活動與相關工作紙。</p> | | | <p>✓</p> <p>上學期達標，下學期因停課取消</p> | <p>1. 檢視課學生工作紙表現：</p> <p>一年級：學生能作出比較及完成比較異同的工作紙。學校的設施：學生知道不同設施內設有不同的設備，透過觀察，學生亦知道不同的設施有特有的設備（相異性）和相同的設備（相似性）。學生亦能完成比較異同工作紙。</p> <p>二年級：學生能比較動物的相同與相異之處，從而尋找特質，建立概念。</p> <p>2. 檢視課業及工作紙的設計：</p> <p>一年級：今次用貼紙方式進行比較異同工作紙，大部份都能達標，而多想一步的問題，能讓學生更明白各樣設備的重要。重點是訓練學生的思維能力，故是次工作紙用貼紙的形式。在多想一步中，學生能說出設施的重要性。</p> <p>二年級：大部份同學透過觀察能知道動物的特性。大部份同學能藉着觀察知道動物的特性。</p> <p>3. 教師觀察學生課堂表現：</p> <p>一年級：學生投入課堂活動，留心簡報內容積極討論。</p> <p>二年級：學生積極參與課堂活動踴躍發問。學生對簡報的內容感到十分有興趣。</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | |
|---|------|--|----|------|-----|--|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 |
| <p>開展小三至小四網上自學模式，以促進學生自學。</p> <p>1. 讓學生閱讀有關科學的文章或影片，引起學生對科學的興趣。</p> <p>2. 讓學生閱讀有關科學家的文章或影片，使學生認識科學家的生平，培養堅毅的特質。</p> | 2 | <p>教師能設計自學課業或 APP eg :Edmodo , edpuzzle</p> <p>70%學生自己能獨自學習及主動學習</p> | ✓ | | | <p>1. 檢視教學設計，反思教學成效： 教師能設計一紙本及網上學習平台自學課業。</p> <p>--工作紙存於 working</p> <p>--網上學習平台自學課業-張衡的動畫</p> <p>1. 張衡在哪個朝代發明了世界上第一個測定地震的儀器？</p> <p>2. 皇帝派張衡擔任太史令，負責掌管甚麼？</p> <p>3. 張衡有甚麼特質，令他成為偉大的科學家？</p> <p>4. 當張衡製造渾天儀時，遇到不明白的地方，他會怎樣做？</p> <p>5. 張衡在天文、地震、機械等方面都有許多貢獻，影片中說明是因為他有甚麼求學的態度？</p> <p>三年級：網上自學工作紙設計以科學小實驗為主，能引起學生的學習興趣。過程中學生可以親身動手參與實驗，更能鞏固當中的科學原理。張衡影片生動有趣，能為學生提供課本以外的渠道進行自主學習。</p> <p>工作紙科學小實驗是學生自選的，學生興趣甚濃，工作紙內的相片都拍下學生愉快的學習花絮。</p> <p>四年級：學生對老師於 EDMODO 發放的影片很感興趣，常追問會否有新的影片，可引起學生對科</p> |

| 策略 | 關注事項 | 成功準則 | 表現 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|--|--|----|----|----|----|------|-------|-------|-------|-------|--------|----|----|----|----|
| | | | 達標 | 未能達標 | 未完成 | 原因 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <p>學的興趣，這亦提升學生學習效能。</p> <p>學生對課業中的科學實驗很感興趣，在眾多實驗中，學生對雞蛋加醋會變大的實驗極有興趣，學生能從中學習並說出當中原理。</p> <p>學生能獨自完成課業，能閱讀相關的網站資料及完成科學小遊戲，學生利用不同材料動手做科學實驗，理解當中科學原理。</p> <p>另建議在遊戲部份加入步驟的說明。</p> <p>2. 檢視課業及工作紙：</p> <p>總計超過 80%學生自己能獨自學習：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>3A</th> <th>3B</th> <th>4A</th> <th>4B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>完成人數</td> <td>28/32</td> <td>30/31</td> <td>29/32</td> <td>27/32</td> </tr> <tr> <td>60 分以上</td> <td>24</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>另外超過 95%學生完成自學工作紙。</p> | | 3A | 3B | 4A | 4B | 完成人數 | 28/32 | 30/31 | 29/32 | 27/32 | 60 分以上 | 24 | 27 | 27 | 24 |
| | 3A | 3B | 4A | 4B | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 完成人數 | 28/32 | 30/31 | 29/32 | 27/32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 分以上 | 24 | 27 | 27 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(三)就上述表現，對新一年度計劃提出建議：

1. 把校本支援計劃經驗推展到六年級:單元-國際問題初探(世界人口問題，貧窮與饑餓、世界環境問題及資源及能源危機)。
2. 加強電子學習，以配合探究式學習及自主學習。

(四) 本科財務報告及 STEM 財務報告：

| <u>經常津貼</u> | | | | | |
|------------------|---|---------|---------|------------|----|
| 項目 | 詳述 | 獲批款項 | 預算支出 | 實際支出 | 備註 |
| 學校撥款 | | \$8,000 | | | |
| 1. STEM MAKER 活動 | 各級物資 | | \$5,000 | | |
| | (21/10)購買熱溶膠條 | | | \$96.00 | |
| | (20/11)購買常識科 STEM MAKER 物資共 5 單 (機械模型、熱熔膠槍、木質陀螺、亞克力鏡面) | | | \$854.59 | |
| | (28/5)STEM MAKER 活動物資(搶答遊戲) | | | \$832.00 | |
| 2. 教材/ 禮物 | 科本恆常活動 | | \$3,000 | | |
| | (30/9)購買 BBC micro:bit 培訓教材 | | | \$79.90 | |
| | (21/10)2019-2020 年度教材收費《08' 今日常識新領域》 一站式教材 | | | \$300.00 | |
| | (20/11)購買常識科教材(電池) | | | \$361.00 | |
| | (20/11)購買常識科小六主題家課共 4 單 (衣夾、海棉膠紙、萬字夾、長尾夾、扇葉、雪條棒) | | | \$201.80 | |
| | (31/12)科學實驗教室教具 | | | \$4,400.00 | |
| | (14/1)冰壺場地紙及棋子 8 隻 | | | \$500.00 | |
| | (20/2)購買常識科光聲電教具(電筒) | | | \$228.00 | |
| | (20/2)購買小六專題研習製作自動灑水系統濕度探測器物資 | | | \$174.00 | |
| | (20/2)購買常識科太陽系統教材(地球儀) | | | \$352.35 | |
| | 總計： | \$8,000 | \$8,000 | \$8,379.64 | |
| | 餘款： | | | -\$379.64 | |

| <u>全方位學習津貼</u> | | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----|
| 項目 | 詳述 | 獲批款項 | 預算支出 | 實際支出 | 備註 |
| 津貼撥款 | | \$26,000.00 | | | |
| 1. 專題研習物資 | 更新添置物資@ | | \$900.00 | | |
| | (30/9)購買小六專題研習約瑟園丁物資(種子、沙、花盆) | | | \$780.00 | |
| 2. 專題研習 | 小六專題種植講座費 | | \$4,000.00 | | |
| | (30/10)小六專題研習-參觀豐盛有機農莊活動費 | | | \$4,095.00 | |
| 3. 專題研習 | 專題玩具大使同樂日小二懷舊物資費 | | \$500.00 | | |
| 4. 科技日 | 各級物資 | | \$8,000.00 | | |
| | (20/2)購買小二科技日物資共5單 | | | \$1,125.60 | |
| | (20/2)購買小三科技日物資共3單 | | | \$537.00 | |
| | (20/2)購買小五科技日物資共7單 | | | \$944.00 | |
| | (20/2)購買小六科技日物資共6單 | | | \$1,743.50 | |
| | (28/5)科技日(小六)物資自動餵魚器 | | | \$1,566.00 | |
| | (28/5)科技日物資(植物土壤濕度監測儀) | | | \$752.00 | |
| | (28/5)科技日物資(植物灌水系統延伸) | | | \$2,192.00 | |
| 5. 專題研習 | 小四專題校外參觀-港島遊車費 | | \$4,600.00 | | |
| 6. STEM DAY | 各級物資 | | \$8,000.00 | | |
| 7. VEX IQ 機器人培訓課程 | | | \$15,000 | | |
| 8. STEM LEGO 機械人尖子培訓 | | | \$46,600 | | |
| | (21/10)購買 STEM LEGO 機械人尖子培訓班課堂物資 | | | \$19275 | |
| | (30/6)2019-2020 年度 STEM LEGO 機械人尖子培訓班 | | | \$9800 | |
| | 總計： | \$87,600.00 | \$87,600.00 | \$42,810.10 | |
| | 餘款： | | | \$44,789.90 | |

(五)小組成員：

組長：鄧淑萍

副組長：李俊康

組員：馮清嬌、張美英、楊艷鋒、李美鳳、胡振偉、梁子熙、賴嘉儀