

天主教培聖中學  
2019 – 2020 年度三年工作計劃 (物理科)

- 關注事項： 1. 提升學生學習效能  
2. 培養學生正向價值觀，建構積極人生

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人 / 組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
1.1 持續學生自主學習	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 善用電子學習來鞏固學生自主學習能力及增加課堂互動性</li> <li>1. 利用「培聖教室」上載物理科課外讀物、功課、測驗及考試答案，供學生備課溫習。</li> <li>2. 善用 OneDrive 功能，供上課筆記及習作予學生下載，配合 iPad 使用，學生可在 iPad 完成課堂筆記及習作，教師可即時作出回饋。</li> <li>3. 使用適切 Apps 配合教學上課或供同學使用。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 70 % 或以上學生使用「培聖教室」內物理科課外讀物、功課、測驗及考試答案作備課溫習</li> <li>2. 學生能善用 OneDrive 功能及配合 iPad 使用中三級： 3A 及 3B 達 40 % 或以上學生使用 3C、3D 及 3E 有學生嘗試使用 中四至中六級：達 40 % 或以上學生使用</li> <li>3. 每年曾使用過 Apps 配合教學上課或供同學使用</li> </ol>	物理科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「培聖教室」學生報告</li> <li>2. 學生使用人數及學生問卷調查</li> <li>3. 使用 Apps 的次數及學生問卷調查</li> </ol>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
1.2 推展跨課程語文學習	<p>成立「跨課程語文學習」功能小組推動跨課程語文學習</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教授物理常用英文詞彙，配合英文科學習活動，加強詞彙運用，並在測驗及考試中考核。</li> <li>將課外讀物上載至培聖教室供學生閱讀及撰寫閱讀報告，並配合中文科早會閱讀分享、閱讀匯報比賽活動，讓學生推廣課外讀物中的物理知識。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>70 % 或以上學生能在測驗及考試中英文詞彙答對率達 50 % 或以上及有學生參加英文科學習活動</li> <li>70 % 或以上學生使用培聖教室閱讀課外讀物，並完成閱讀報告，有學生參加中文科早會閱讀分享、閱讀匯報比賽活動</li> </ol>	物理科 英文科 中文科	<ol style="list-style-type: none"> <li>測驗及考試成績及學生問卷調查</li> <li>「培聖教室」學生報告及學生問卷調查</li> </ol>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
1.3 推動教師專業交流文化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 增加科任教師分享教學經驗和心得的機會               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過教師專業發展工作坊及教師培訓日，進行學習、實踐體驗分享及交流，並將所學的落實在課堂使用，其後評估成效，再作修訂。</li> <li>2. 配合學校同儕觀課計劃促進彼此協作與學習，建立「學習分享和分享學習」的文化。</li> </ol> </li> <li>• 善用自評資料的分析結果，深入討論提升工作成效的策略，從而回饋來年的計劃</li> <li>3. 運用教師考績評核資料，協助教師辨識強弱項，促進教師專業成長。</li> <li>• 善用學生考評結果，深入討論提升學習效能的策略               <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 跟據中一級香港學科測驗及中三級全港性系統評估的數據，釐定拔尖補底的方向及策略。</li> <li>5. 跟據香港中學文憑試合格率及學校增值資料系統數據，檢視現行教學措施的成效，再作修訂。</li> </ol> </li> <li>• 參與賽馬會「校本多元」計劃 -- 「展析多元」項目，建立數據文化，有效支援學與教工作               <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 引進及善用校外資源，配合及利用計劃提供數據，制定切合學生需要的方案。</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師落實在課堂使用，透過互相觀課及學生問卷評估成效，在科務會議中檢討修訂</li> <li>2. 教師每年都會有同科目或跨科目「觀課」或「被觀課」最少各1次</li> <li>3. 在教師考績評核中，科主任有會晤教師，稱讚表現優異的工作，並一同商議可改善的地方。</li> <li>4. 在科務會議中有作相關討論及落實在工作計劃中</li> <li>5. 在科務會議中有作相關討論及落實在工作計劃中</li> <li>6. 在科務會議中有作相關討論及落實在工作計劃中</li> </ol>	物理科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀課、學生問卷調查及科務會議中匯報實際進行情況</li> <li>2. 觀課報告</li> <li>3. 教師考績評核報告</li> <li>4. 科務會議及檢討報告</li> <li>5. 科務會議及檢討報告</li> <li>6. 科務會議及檢討報告</li> </ol>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
2.1 適切地以天主教核心價值及7項「學會學習2+」首要價僵觀培育培聖人 (目標2、3、4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 首三年分別以「愛德」、「家庭」及「生命」作為各科組每年之主題進行推動價值觀</li> <li>「愛德」：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安排學生能籌劃及擔當義務學術活動，將學會的知識向社會弱小人士分享及推廣。 服務範圍包括： 天主教教區全港小學數學挑戰賽 新界西區小學科技大賽 天水圍天主教小學到訪活動 小學及幼稚園友校邀請的學術推廣活動</li> <li>2. 邀請曾代表學校參加公開比賽的學生及校友，協助教授及帶領下屆參加比賽的師弟妹，將經驗承傳，精益求精。</li> </ol> </li> <li>「家庭」：               <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 探究研習活動主題以「建設美好的家」為主題。</li> </ol> </li> <li>「生命」：               <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 校本天文課程引入宇宙的起源及規律、「伽利略」及「牛頓」生平延伸閱讀及學習活動，帶出「天主以愛造了人和萬物，愛來自天主」及「科學與信仰沒有衝突，兩者從不同角度看生命的奇妙。」的訊息。</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 負責學生能學以致用，將所學的作分享及推廣，OLE 領導及服務時數達10小時或以上</li> <li>2. 曾參加公開比賽的學生及校友有效協助教授及帶領下屆參加比賽的師弟妹</li> <li>3. 70%或以上學生能創作出配合主題的作品</li> <li>4. 70%或以上學生完成延伸閱讀及學習活動，亦有學生認同及分享「天主以愛造了人和萬物，愛來自天主」及「科學與信仰沒有衝突，兩者從不同角度看生命的奇妙。」的訊息</li> </ol>	物理科 STEM 數學科 宗教德育組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OLE 領導及服務時數</li> <li>2. 科務會議及檢討報告</li> <li>3. 學生問卷調查、學生匯報及作品</li> <li>4. 「培聖教室」學生報告、學生匯報及學生問卷調查</li> </ol>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
2.2 提升學生自信心 (目標 1 及 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 透過各科組之獎勵活動/計劃               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以分層課業的策略，按不同能力設定教學及評核目標，照顧不同的學習需要。因此，能力稍遜的學生都達至基本的知識水平。</li> <li>2. 以「小步子」策略，安排小測，未達要求學生需額外補課或補測，務求學生達相關的學習水平。</li> <li>3. 加入更多小手作、實驗、體驗活動令學生從實踐中學習及提升其學習動機，體驗活動包括：                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 探究研習活動</li> <li>• 夜幕星空</li> <li>• 海洋公園「智慧鯨訓練班」</li> <li>• 迪士尼樂園「迪士尼物理世界課程</li> <li>• 中學生天文暨環境教育野外考察課程</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能力稍遜的學生考試不會交白卷，能應付基礎題目；高能力的學生能應付公開試的要求，所有學生成績整體提升</li> <li>2. 能力稍遜的學生考試不會交白卷，能應付基礎題目</li> <li>3. 學生感到學習物理有趣味，投入學習及活動</li> </ol>	物理科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生校內及香港中學文憑試成績</li> <li>2. 學生校內及香港中學文憑試成績</li> <li>3. 學生問卷調查及科務會議中匯報實際進行情況</li> </ol>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
2.2 提升學生自信心 (目標 1 及 2)	<p>4. 提拔及培育物理高能力的學生：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMVA 電腦軟件使用課程</li> <li>• 香港工程師學會- 電機分部 - 工程與初中生比賽課程</li> <li>• 物理奧林匹克培訓課程</li> <li>• 物理增潤課程</li> </ul> <p>5. 推薦學生參加學術形式的比賽</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 香港物理奧林匹克</li> <li>• 香港理工大學數學及科學比賽 (SSMSC)</li> </ul> <p>6. 指導學生參加手作、實驗或探究研習形式的 STEM 比賽：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 太陽能充電模型設計比賽</li> <li>• 中學基建模型創作比賽</li> </ul> <p>7. 展示學生在學業及比賽上的成就，增設展品櫃展示得獎作品、獎盃及獎狀。</p>	<p>4. 照顧成績突出學生，達到拔尖果效，提升學業成績，亦有能力應付校外比賽要求</p> <p>5. 學生在學術層面的學習達至加深加闊加廣，甚至獲得比賽獎項</p> <p>6. 學生經歷科研的過程，甚至獲得比賽獎項</p> <p>7. 增加學生自信及認同感</p>	<p>物理科 STEM 校舍管理組</p>	<p>4. 比賽、學生校內及香港中學文憑試成績</p> <p>5. 比賽、學生校內及香港中學文憑試成績</p> <p>6. 比賽作品及成績</p> <p>7. 學生問卷調查</p>	✓	✓	✓

目標	配合之策略／工作	成功準則／學生表現	負責人／組別	評估方法	時間表		
					19/20	20/21	21/22
2.2 提升學生自信心 (目標 1 及 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 透過不同持份者(家長、老師及校友)作出支援措施</li> <li>8. 推薦學生參與大專院校聯會或社福機構舉辦的暑期國外交流體驗營 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 北京、西安航天科技考察團</li> </ul> </li> <li>9. 與升學及就業輔導組合作，安排相關升學及職業機構探訪及活動： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 參觀大專相關學院(理學院、工程學院等)</li> <li>• 香港工程師學會講座</li> </ul> </li> <li>10. 與公民教育組及其他語言課程組協作，安排學生與外地到訪學生進行學術交流 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 內地姊妹學校探坊</li> <li>• 日本高校訪校日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. 每年均有學生參與暑期國外交流體驗營</li> <li>9. 學生掌握升學及擇業的資訊</li> <li>10. 學生有信心與外訪學生交流</li> </ul>	物理科 升學及 就業輔導組 公民教育組 其他語言課程組	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. 學生參與人數及學生問卷調查</li> <li>9. 學生參與人數及學生問卷調查</li> <li>10. 學生參與人數及學生問卷調查</li> </ul>	✓	✓	✓
2.3 增強教師對價值教育的認識及推行技巧 (目標 3 及 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安排教師參加有關價值教育的講座、工作坊或課程</li> <li>1. 與宗教及德育組協作，將價值教育滲入課程當中，落實在課堂中教授。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 教師落實在課堂教授，透過互相觀課及學生問卷評估成效，在科務會議中檢討修訂</li> </ul>	物理科 宗教德育組	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 觀課、學生問卷調查及科務會議中匯報實際進行情況</li> </ul>	✓	✓	✓