



嗇色園主辦
可觀自然教育中心
暨天文館

周年校務計劃
2021-2022

可觀自然教育中心暨天文館
周年校務計劃
2021–2022 年度

目錄	頁數
(一) 辦學宗旨	P.1
(二) 教育目標	P.1
(三) 本年度關注事項	P.1
(四) 施行計劃	P.2 – 12
(五) 各科周年計劃書	P.13 – 32
(六) 學校發展津貼計劃書	P.33
(七) 整合代課教師津貼計劃書	P.34
(七) 本年度財政預算	P.35 – 43
(八) 總結	P.44

可觀自然教育中心暨天文館

周年校務計劃書(2021-2022)

(一)辦學宗旨

可觀自然教育中心暨天文館是嗇色園為開拓傳統學校以外的教育服務而創辦的教育機構。本中心秉承嗇色園的辦學精神，致力發展以學生自學為本、於大自然及生活環境實時實地取材探究、跳出課室學習框架的優質全方位學習課程，從而推廣「實地探究式考察」的互動學習模式和「可持續發展」的完人教育理念。

(二)教育目標

作為一個教育資源中心，本校竭力創造富啟發性的學習環境，提供多元化的學習機會予全港中、小學與幼稚園學生，盼能擴闊他們的視野、引發他們的求知慾、啟導他們樂於學習、發展潛能，提升他們個人的質素，令他們更有信心、更有能力去應付未來生活和工作上的挑戰。此外，本中心更希望透過「可持續發展教育」和「實地考察」活動，培養莘莘學子成為懂得欣賞及愛護大自然的良好公民。

(三) 2021-2022 年度關注事項

1. 調適學與教內容，配合課程最新趨勢
2. 加強各科組的培訓、支援及協作
3. 多方面開拓學校支援網絡

(四) 施行計劃

關注事項 1：調適學與教內容，配合課程最新趨勢

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
地理科					
1. 設計新課題及修訂現行課題	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 更新現時課題及草擬新課題以待發展及跟進 	<ul style="list-style-type: none"> 課堂工作紙 課程後的檢討問卷 觀察上課時學生的表現 垂詢領隊老師的意見 於科務會議內作檢討 	科組內全體老師	\$5,000
2. 發展嚮色園屬校實地考察活動及課程	2021年12月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 讓參與活動的教師掌握實地考察技能及經驗分享 	<ul style="list-style-type: none"> 參加者的回應分享 舉辦機構的回應分享 	科組內全體老師	\$1,000
3. 更新及購買數碼地圖及航空照片	全學年	<ul style="list-style-type: none"> 學生可利用資料協助分析和討論 	不適用	科組內全體老師	\$5,000
4. 更新考察實驗儀器	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 更新損毀的及添置新的考察儀器，使學生於蒐集數據時更準確和更有效率 	不適用	盧炳洪老師 實驗室管理員	\$30,000
5. 優化教學設施及課室裝置	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 檢視現有教學資源 更新設施及裝置，提高課程的多元性 添置書櫃及參考書籍 	<ul style="list-style-type: none"> 增加有關設備的使用數量 向受惠者收集意見，查詢其成效 	科組內全體老師	\$20,000
6. 探討製作網上教學資源	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 探討將現行課程內容經編輯及剪裁後，製作成合適的網上教材 	<ul style="list-style-type: none"> 向參與課程老師查詢其效用 	科組內全體老師	不適用

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
7. 製作教材	2021年9月 至 2022年8月	• 為各考察課題製作教材，以輔助課程教學	• 向參與課程老師查詢其效用	科組內全體老師	\$20,000
				總計	<u>\$81,000</u>
生物科					
1. 購買影音、多媒體器作和軟件，用作： - 優化「生物科考察學習平台」上的課程內容 - 製作更多專題網上課程 - 製作更多的教學短片 - 持續優化 Facebook 可觀生物科專頁、生物科 Instagram 和其他社交媒體賬戶	2021年9月 至 2022年8月	• 更多老師選用，學習質素提升。	• 使用情況和效益 • 審視學生老師使用情況、問卷調查、審視學生考察報告	饒戈老師	\$40,000
2. 購買新書櫃及參考書	2021年9月 至 2022年8月	• 學生和老師樂意採用	• 使用情況和效益 • 審視學生老師使用情況	饒戈老師	\$25,000
3. 實驗室儀器補充	2021年9月 至 2022年8月	• 更新損毀及添置新的考察儀器，使學生於收集數據時更準確和更有效率(例如儀器補充、維修、購買配件等，顯微鏡保養維修及大腸桿菌預製培養皿等)	• 不適用	饒戈老師	\$54,600
				總計	<u>\$119,600</u>

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
進階環境科學教育課程					
1. 統整本校三個課程： 「天氣觀測」、「昆蟲搜 記」及「瀕危物種大搜 查」，以配合學界網上 教學需要及發展趨勢 -更新硬件及軟件配套 設施	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 教師對課程作正面評價 電子教學配套有效配合課程發展 新課程的內容、程度、設計及配套，切合學生所需 	<ul style="list-style-type: none"> 分析問卷，向參與學校教師查詢 	陳錦江老師	\$27,000 已向嚮色園教育服務基金申請
2. 持續特殊教育課程發展 -全面開放課程予所有 特殊學校申請，邀請特 殊教育學校協作參與 本校課程	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 教師有正面評價，各課題最少試驗一次 各課題的內容、程度及設計，配合不同學習需要學生所需 	<ul style="list-style-type: none"> 檢討報名情況及分析問卷，向參與學校教師查詢 	陳錦江老師	不適用
3. 優化生態徑設施，發展 多元教學課程 -優化生態徑，加入互動 元素	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 經優化之生態徑能提升課程的效能 新增設施能有效以多媒體向學生展示生物間的多元關係 	<ul style="list-style-type: none"> 觀察學生參與情況，查察學生所遞交的記錄表。 	陳錦江老師	\$2,000 已向嚮色園教育服務基金申請
4. 更新教學儀器，配合 課程發展 -購置高質素顯微鏡	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 新購置之顯微鏡能配合課程發展及提升課程質素 新購置之顯微鏡能讓學生更舒適及清晰地仔細進行觀察 	<ul style="list-style-type: none"> 觀察學生使用情況 	陳錦江老師	\$85,000
總計					<u>\$114,000</u>
初階環境科學教育課程					
1. 檢討、修訂及優化現有課程的目標及推行方案，配合教育局課程大綱的發展 - 重點檢討至少五個課程 - 修訂至少五個課程內容	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 完成至少五個課程的檢討報告 	<ul style="list-style-type: none"> 完成至少五個課程的檢討工作 檢視課程檢討報告 	孫嘉雯老師	\$3,000 已向嚮色園教育服務基金申請

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
2. 製訂後備課程 - 設計外展課程	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 完成外展課程的教學流程及教材準備 	<ul style="list-style-type: none"> 完成一個外展課程的設計及編寫推行方案 檢視教案及教材 	孫嘉雯老師	\$ 5,000 已向嗇色園教育服務基金申請
3. 編寫新教師培訓課程 -設計一個新教師培訓課程	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 完成至少一個新教師培訓活動 	<ul style="list-style-type: none"> 完成一個新教師培訓活動設計及編寫推行方案 檢視新教師培訓活動評估 	孫嘉雯老師	\$ 5,000 已向嗇色園教育服務基金申請
4. 持續監察及評估教學質素 - 修訂問卷內容 - 分析問卷滿意度	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 更新問卷內容 回收 85% 或以上的問卷 問卷有 80% 以上的滿意度 	<ul style="list-style-type: none"> 修訂問題內容以加強反映教學情況 提升問卷的回收率 收集及分析問卷 	孫嘉雯老師	不適用
5. 維持現有各項教學活動的推行質素 -舉辦環境教育活動	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 完成所有前來參與活動的班別 	<ul style="list-style-type: none"> 推行環境教育活動 紀錄推行活動之數量 	孫嘉雯老師	課程教材費用： \$ 12,000 已向嗇色園教育服務基金申請
總計					<u>\$25,000</u>
天文科					
1. 設計屬校中小學天文課程及提供教學活動 -印製教學活動材料套	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 成功推出 有良好評價 增加學生的學習興趣 	<ul style="list-style-type: none"> 問卷調查 聽取評價 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$ 10,000 已向嗇色園教育服務基金申請
2. 持續舉辦教師基礎天文培訓課程，並鼓勵準老師參加	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 報名人數及出席率 預計讓 20 位有興趣的教師或準教師受惠。 	<ul style="list-style-type: none"> 課後問卷調查 聽取評價 	許浩強老師	\$ 3,000
3. 設計新教學活動及製作新教材	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 成功推出 有良好評價 增加學生及大眾的學習興趣 	<ul style="list-style-type: none"> 問卷調查 聽取評價 天文專頁使用量及公眾反饋 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$ 15,000 已向嗇色園教育服務基金申請
總計					<u>\$28,000</u>

關注事項 2：加強各科組的培訓、支援及協作

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
地理科					
1. 舉行共同備課及教學經驗分享活動	2021年11月至 2022年6月	<ul style="list-style-type: none"> 上學期一次、下學期兩次 科組內教師就科目發展或教學經驗進行分享及交流 通過研討優化團隊的教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 活動內交流分享 匯報及經驗總結 	科組內全體老師	不適用
2. 加強科內及科外同儕觀課分享	全學年	<ul style="list-style-type: none"> 觀課後互相交流教學分享 分享後作個人教學檢討 按分享所得經驗及意見改善教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 觀課次數按教學事務組要求 觀課後分享及經驗交流 	盧炳洪老師 姚倩薇老師	不適用
3. 安排老師前往其他相關團體進行課堂交流活動	2021年12月至 2022年6月	<ul style="list-style-type: none"> 觀課後於教學經驗分享活動內與科內老師作教學交流 	<ul style="list-style-type: none"> 觀摩後交流分享 	盧炳洪老師	不適用
總計					<u>\$0</u>
生物科					
1. 舉辦工作坊、分享會及印製圖鑑、海報	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 老師積極參與並有所得著 	<ul style="list-style-type: none"> 參與情況和學習成果 問卷調查 	饒戈老師	\$15,000
總計					<u>\$15,000</u>
進階環境科學教育課程					
1. 共同備課及教學經驗分享活動 - 召開科組會議	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 上學期一次、下學期兩次 科組內教師就科目發展或教學經驗進行分享及交流 通過研討優化團隊的教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 透過會議共同備課及分享教學經驗 檢視會議內容 	陳錦江老師	不適用

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
2. 加強科內及科外同儕觀課分享 -同儕觀課	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 觀課後互相交流教學分享 分享後作個人教學檢討 按分享所得經驗及意見改善教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 組員自行安排觀課時間 記錄觀課次數及檢視觀課記錄內容 	陳錦江老師	不適用
				總計	<u>\$0</u>
初階環境科學教育課程					
1. 共同備課及教學經驗分享活動舉 -召開科組會議	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 上學期一次、下學期兩次 科組內教師就科目發展或教學經驗進行分享及交流 通過研討優化團隊的教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 透過會議共同備課及分享教學經驗 檢視會議內容 	孫嘉雯老師	不適用
2. 加強科內及科外同儕觀課分享 -同儕觀課	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 觀課後互相交流教學分享 分享後作個人教學檢討 按分享所得經驗及意見改善教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> 組員自行安排觀課時間 計算觀課次數及檢視觀課記錄內容 	孫嘉雯老師	不適用
3. 安排老師前往其他相關團體進行課堂交流活動	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 觀課後於教學經驗分享活動內與科內老師作教學交流 	<ul style="list-style-type: none"> 與其他幼稚園聯繫舉行課堂交流活動 計算交流次數及檢視交流記錄內容 	孫嘉雯老師	不適用
				總計	<u>\$0</u>

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
天文科					
1. 添置全天監察影像儀器及天象直播用教學器材	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 有良好評價 • 增加學生的學習興趣 	<ul style="list-style-type: none"> • 課後問卷調查 • 聽取評價 • 天文專頁使用量及公眾反饋 	曾展鈞 許浩強老師	\$30,000
2. 優化、添置及保養天文館器材設備以配合課程發展	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 有良好評價 • 增加學生的學習興趣 	<ul style="list-style-type: none"> • 課後問卷調查 • 聽取評價 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$60,000 已向嚮色園教育服務基金申請
				總計	<u>\$90,000</u>

關注事項 3：多方面開拓學校支援網絡

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
地理科					
1. 舉辦「天氣觀測專題探究比賽」	2021年12月至 2022年7月	<ul style="list-style-type: none"> • 課程能按時推行；參加者反應理想 	<ul style="list-style-type: none"> • 參與學校提交的活動報告 	姚倩薇老師 鄭嘉儀老師	\$25,000 已向嚮色園教育服務基金申請
2. 製作地理科宣傳品，免費派發予課程參加者及全港中學	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 製作以課題或地區主導的紀念品及教材海報 	<ul style="list-style-type: none"> • 向參與課程老師查詢其效用 	科組內全體老師	\$25,000
3. 與教育局課程發展處合辦教師培訓活動	2022年5月	<ul style="list-style-type: none"> • 讓參與活動的教師掌握實地考察技能及經驗分享 	<ul style="list-style-type: none"> • 參加者的回應分享 • 舉辦機構的回應分享 	科組內全體老師	不適用
				總計	<u>\$50,000</u>

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
生物科 1. 落實與港大生物科學學院及香港戶外生態教育協會舉辦全港性教育活動	2021年9月至2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 學生老師積極參與，完成後獲益良多 	<ul style="list-style-type: none"> 參與情況和學習成果 審視學生老師報名情況、問卷調查、審視學生考察報告、觀察學習過程 	饒戈老師	\$30,000
總計					<u>\$30,000</u>
進階環境科學教育課程 1. 推行嚶色園學校(小學) STEM及環境教育支援計劃 - 為每間嚶色園轄下小學高小學生舉辦課程 - 購置所需教材及物資 2. 持續更新網上社交媒體專頁，加強社區聯繫 - 推廣本科組科學及環境教育課程、介紹本中心最新動向 - 建立一個供各界人士獲取相關資訊之平台 3. 紀念品發展 - 訂購以循環再造物料製造的紀念品	2021年9月至2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 教師對課程作正面評價 課程的內容、程度、設計及配套，切合學生所需 	<ul style="list-style-type: none"> 分析問卷，向參與學校教師查詢 	陳錦江老師	\$9,500 已向嚶色園教育服務基金申請
	2021年9月至2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 追縱專頁人數持續上升 能提供本科組課程及環境教育相關資訊予各界人士 	<ul style="list-style-type: none"> 檢討帖文擴散及與追縱者互動情況 	陳錦江老師	\$500 已向嚶色園教育服務基金申請
	2021年9月至2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 紀念品設計配合課程發展 物料以循環再造物料製造，並配合課程發展 	<ul style="list-style-type: none"> 計算紀念品派發數量(足夠1年派發) 	陳錦江老師	\$6,000 已向嚶色園教育服務基金申請

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
4. 籌備「走過自然天地 21/22」全港小學生物速查比賽 - 建構網上學習平台； - 參賽學生登入網上學習平台觀看錄播課堂影片或匯報內容。	2021年9月至 2022年4月	<ul style="list-style-type: none"> 教師及學生積極參與及對活動作正面評價。 參加者能跟隨指示進行網上問答及野外生物調查。 	<ul style="list-style-type: none"> 觀察學生參與情況，查察學生所遞交的答案。 	陳錦江老師	\$30,000 已向嚳色園教育服務基金申請
5. 持續監察及評估教學質素 - 修訂問卷內容 - 分析問卷滿意度	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 更新問卷內容 回收 85% 或以上的問卷，問卷有 80% 以上的滿意度 針對課堂學習目標修訂問題內容以加強反映教學成效 	<ul style="list-style-type: none"> 收集及分析問卷 	陳錦江老師	不適用
總計					<u>\$46,000</u>
初階環境科學教育課程					
1. 開展嚳色園六間幼稚園課程發展支援計劃 - 與各幼稚園商討「大自然與生活」課程發展方向	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 每間幼稚園超過七成的老師參與計劃（如會議或遞交教案） 	<ul style="list-style-type: none"> 展開課程發展支援工作 計算開會的數量與人數 	孫嘉雯老師	\$ 5,000 已向嚳色園教育服務基金申請
2. 推廣現有課程至全港學前教育單位 - 編製宣傳品	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 完成至少一份宣傳品 	<ul style="list-style-type: none"> 製作宣傳品 檢視宣傳品使用情況（如數量） 	孫嘉雯老師	\$ 5,000 已向嚳色園教育服務基金申請
3. 持續網上社交媒體宣傳本中心的學與教理念及活坊推行方法 - 於 facebook 及 IG 社交平台推廣初階環境教育課程及活動	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 本年度於 facebook 及 IG 社交平台推廣初階環境教育課程及活動至少各 6 次 	<ul style="list-style-type: none"> 定時在 facebook 及 IG 發佈與初階環境教育活動事宜 檢視社交平台及記錄發佈次數 	孫嘉雯老師	不適用
					<u>\$10,000</u>

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
天文科					
1. 舉辦特別天文現象學界推廣活動及公眾觀測活動	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 推廣天文學知識，令參加者認識天象成因 讓參加者帶來親身體驗，藉此發掘及培養天文學的興趣 	<ul style="list-style-type: none"> 問卷調查 聽取評價 天文專頁使用量及公眾反饋 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$10,000 已向嗇色園教育服務基金申請
2. 雲南天文台合作	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 舉行進階學術講座及觀測計劃會議 利用可觀0.5m望遠鏡進行專業觀測 到雲南交流培訓 	<ul style="list-style-type: none"> 聽取評價 發表學術論文 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$39,000 已向嗇色園教育服務基金申請
3. 參與第三十一屆國際天文聯合會年會	2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 汲取會議內意念以開發新課程及STEM教學活動 與跨地域多方組織建立合作基礎，發展國際性科普合作項目 	<ul style="list-style-type: none"> 聽取評價 交流後校內檢討成效 	許浩強老師 霍啟東 曾展鈞	\$48,000 已向嗇色園教育服務基金申請
4. 邀請天文學者舉辦研討會	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 報名人數及出席率 有良好評價 進一步跟進協作，建立長遠友好關係 	<ul style="list-style-type: none"> 課後問卷調查 聽取評價 	霍啟東 許浩強老師	\$6,000
5. 鼓勵同工對外多參與地區/國際會議，進行境外考察觀摩訪問，並與外間機構作互訪參觀，促進彼此交流學習。	2021年9月至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> 考察合適地點組織天文觀星營及境外考察團 互相交流教學分享 進一步跟進協作，建立長遠友好關係。 	<ul style="list-style-type: none"> 聽取參與考察的同工意見 交流後校內檢討成效 	許浩強老師	\$30000

策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
6. 邀請香港天文學會導師協助郊野研習學生天文班	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 有良好評價 • 有效協助天文活動及課程進行 	<ul style="list-style-type: none"> • 課後問卷調查 • 聽取評價 	許浩強老師	\$30,000 已向嗶色園教育服務基金申請
7. 邀請兼職導師協助推行天文課程及活動	2021年9月 至 2022年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 有效協助天文活動及課程進行 • 有效增加可觀可動員人力 	<ul style="list-style-type: none"> • 聽取同工意見 • 檢討有效程度 	許浩強老師	\$4,000
				總計	<u>\$167,000</u>

可觀自然教育中心暨天文館

二零二一年至二零二二年度

地理科周年計劃書

甲·地理科郊野研習課程

1. 目的

- 1.1 為全港地理科教師及學生提供適切的課程和豐富的教學資源，以配合學制的實施和未來的發展。
- 1.2 為全港地理科教師提供實地考察技能為本課程，協助教師和學生掌握實地考察的技巧和數據分析的處理以應付中學文憑試地理科卷一部分必答考題的要求。
- 1.3 為應對新冠病毒所帶來的新常態繼續提供9新教學模式的優質課程。

2. 現況

2.1 有利條件

- 2.1.1 2019-2021年中文文憑試地理科卷一部分必答考題——「實地考察為本」考題已經公布，有助本科更清晰及具體發展出真正切合教師及學生需要的課程形式。
- 2.1.2 「探究技巧式」課程的模式，其內容上能平衡學科知識及實地考察技巧兩方面，效果滿意，而且切合考試內容。
- 2.1.3 因應疫情關係，開發了網上課程及到校面授課程，經過年多的調適，兩者皆克服了早期的限制和困難，教學成效理想。

2.2 面對的困難

- 2.2.1 本年度繼續因新冠狀病毒所導致的停課安排，致使課程的數量和教學運作被受影響。另外，考察位置及風險評估亦成為重要關注的事項。
- 2.2.2 本年度課程的申請數量仍然眾多，如何能滿足需求及提供更多課程仍然是來年要面對的處境。
- 2.2.3 住宿研習課程因應疫情已暫停了一段時間。來年即使疫情或有好轉，但學校或學生家長會否願意參與住宿課程，仍是未知之數。屆時如何應對，會是來年要探討的主要方向。

3. 課程

3.1 現有新高中課程

	導引式 課程	探究技巧式 課程	導賞式 課程	網上課程	到校面授 課程
(1) 溪流河道研究	✓	✓			
(2) 工業位置選點	✓	✓			
(3) 可持續發展在荃灣	✓	✓			
(4) 可持續發展在錦田	✓	✓			
(5) 香港農業活動（錦田）	✓	✓		✓	✓
(6) 香港農業活動（壟原）	✓	✓			
(7) 樹林生態系統	✓	✓			
(8) 城市天氣研究	✓	✓			
(9) 鄉村土地利用變化	✓	✓			
(10) 地圖閱讀	✓	✓			
(11) 東涌運輸系統研究	✓	✓			
(12) 西貢城市活動空間分布研究	✓	✓			
(13) 海岸地貌研究（烏溪沙）	✓	✓			
(14) 海岸地貌研究（深井）	✓	✓			
(15) 鄉郊發展轉變	✓	✓			
(16) 東涌城市發展	✓	✓			
(17) 大埔工業發展	✓	✓			
(18) 馬屎洲地質及地貌景觀			✓		
(19) 機會與風險（橋咀洲）	✓	✓			
(20) 機會與風險（東壩）	✓	✓			
(21) 溪流河道研究（流速）				✓	
(20) 溪流河道研究（卵石圓度）				✓	✓
(20) 樹林生態環境（元素特色）				✓	✓
(20) 樹林生態環境（光度特色）				✓	✓

3.2 現有初中課程

	半日課程
(1) 大埔鄉郊發展研究	✓
(2) 土瓜灣都市發展研究	✓
(3) 屯門工業發展研究	✓
(4) 地圖閱讀	✓
(5) 馬灣可持續發展研究	✓

4. 來年度目標

4.1 調適學與教內容，配合課程最新趨勢

4.1.1 設計新課程

為配合「實地考察技能為本」考題，來年將設計新課題，並修訂現行課程，除著重學生的考察技能的掌握之外，亦兼課程的完整性及深度，以回應前線教師及學生的需要。

4.1.2 繼續為嗇色園屬校設計實地考察活動、實地考察技能為本的學習課程及模擬試題，以應付中學文憑試地理科卷一部分必答考題的要求。

4.1.3 探討製作網上教學資源

探討將現行課程內容經編輯及剪裁後，製作合適的網上教材，以輔助課程教學之外，亦可於因事故而無法作實地考察活動時，作為後備課程之方案。

4.2 加強各科組的培訓、支援及協作

4.2.1 繼續推行科內及科外同儕觀課、教學經驗分享、及共同備課活動，交流教學經驗及教學情境處理，以優化科組團隊的教學質素。

4.2.2 繼續安排老師與其他同類機構進行教學觀摩及交流活動，並鼓勵老師參予專業培訓課程，加強科組同事學習最新的專業知識。

4.3 多方面開拓學校支援網絡

4.3.1 開拓社交媒體，如 FaceBook、Instagram 等，以緊貼學生的生活模式，發展出即時互動的資訊平台，並與老師保持密切的溝通。

4.3.2 與「香港天文台」、「香港氣象學會」及「社區天氣資訊網絡」繼續合辦「天氣觀測專題探究比賽」，讓學生能應用所學得的課堂知識和技能。

4.3.3 繼續與教育局課程發展處合辦教師培訓活動，協助全港老師裝備相關實地考察的知識和技能。

5. 評估成效

5.1 向帶隊教師強調課前預習的重要性，讓學生有足夠的準備參與課程。

5.2 於課程後派發意見問卷給參加學生及教師，以評核課程的質素。

5.3 課程問卷按授課教師及課題進行分析，讓授課教師掌握參加者的回應，作出改善。

5.4 每半年與本科任教老師開會檢討課程內容，以改善課程的安排。

5.5 本學年將加強科內及科外的同儕觀課分享，以提升教學質素。

乙 進階環境科學教育課程

1. 目的

1.1 個人成長

1.1.1 主力推行環境教育，讓學生認識人與大自然，喚起學生對環境及其持續發展的關注。

1.1.2 發展科學探究活動，培養學生對科學與科技的好奇心和興趣。

1.1.3 持續推行全方位學習，強調讓學生從實際環境中學習，令學生有效地掌握課堂學習以外的知識。

1.2 實踐知識

1.2.1 所有課程設計以探究式學習為主，讓學生懂得探究、調查、記錄、分析及創意的技能，從而提昇學生的學習能力。

1.2.2 課題內容設計聯繫到日常生活所需，期望學生以安全的方法來解決日常生活的問題及培養愛護環境的態度。

1.3 輔助教學

1.3.1 開拓本校以外的教學資源，發展多元化的學習環境。

1.3.2 與特殊教育同工交流，發展適當程度的課程予不同學習需要的學生。

1.3.3 發展創新的環境科學教材，並發展適切的電子教育資源，以配合課程所需。

2. 現況

2.1 有利條件

2.1.1 推廣全方位學習及探究式學習，正合乎教育局課程發展的大方向。

2.1.2 學界缺乏環境及天文教育資源，本校能有效提供教學資源，推動環境教育發展。

2.1.3 課程費用持續由嗶色園教育服務基金贊助，減輕學校負擔。

2.1.4 環境科學教育及天文課程教學設施發展成熟，更有試辦特殊教育課程經驗，有能力發展更多元化課程予不同需要的學生。

2.1.5 本校已參加教育局「電子學習學校支援計劃」，並有推行電子教學相關經驗，能提高學生興趣及教學效能。

2.1.6 課程受學界歡迎，每年有穩定的報名數目。

2.2 面對的困難

2.2.1 近年面對新冠病毒病疫情變化不定，各類課堂改以網上形式進行，大大減低學生動手操作、分組協作機會。

2.2.2 由於人手不足，提供課節數量有限，未能完全滿足學界所需。

2.2.3 天文課程需求大，雖然2020至21年度已安排50課節供學校申請，但仍反映出是類課程供不應求。

3. 課程列表

課題一：自然探索特工 (初級) P1 - P3

課題二：自然探索特工 (高級) P4 - P6

課題三：天氣觀測 P3 - P6

課題四：水「知」源 P4 - P6

課題五：氣動樂 P4 - P6

課題六：機械生物大步走 P1 - P3

課題七：再生能源多面睇 P4 - P6

課題八：奇妙地貌岩石之旅 P4 - P6

課題九：「瀕危物種」大搜查 P4 - P6

課題十：植物睇真 D P4 - P6

課題十一：昆蟲搜記 P4 - P6

課題十二：親親月球任務 P1 - P3

課題十三：我們的太陽系 P4 - P6

課題十四：天文千里眼 P4 - P6

課題十五：大帽山生態大追蹤 P4 - 6

4. 本年度具體項目

4.1 調適學與教內容，配合課程最新趨勢

為配合學界網上教學的需要及貼合學界發展趨勢，本科組將檢視及更新現有課程內容及配套，特別是「天氣觀測」、「昆蟲搜記」及「瀕危物種大搜查」。

4.2 推行畚色園學校（小學）STEM及環境教育支援計劃

為配合教育局對「STEM」教育的推廣，並協助小學教師提升在高小推行常識科中有關「人與環境」及「日常生活中的科學與科技」課程的發展能力，本科組將計劃於畚色園轄下小學推行畚色園學校（小學）STEM及環境教育支援計劃。透過課程的策劃與實行，讓高小學生能親身參與學習過程，同時希望令老師更深入地了解進行「STEM」課程的設計與規劃，以及推行課程的方法和技巧。

4.3 持續特殊教育服務範疇

為配合不同學生需要，下學年將持續發展特殊教育課程，全面開放課程予所有特殊學校申請。目標是擴闊受眾，讓全港不同需要的學生，也有機會參與本校環境教育課程。

4.4 加強科組培訓、支援及協作

進行科組共同備課及教學經驗分享活動，並藉科內及科外同儕觀課交流教學心得，以提升教學質素。

4.5 持續更新網上社交媒體專頁，加強社區聯繫

回應本校 2019-2020 年度關注項目「加強與業界、社區及其他持份者的聯繫」，本組於本學年將積極研究網上社交媒體設立專頁之可行性。專頁將以推廣本科組科學及環境教育課程、介紹本中心最新動向及業界環境教育發展為主，輔以各種有趣自然知識分享，建立一個供各界人士獲取相關資訊之平台。

4.6 優化生態徑及教學設施

本科組將持續優化生態徑，於資訊牌上加入更多互動元素，讓學生能使用平板電腦認識生物間的多元關係。

4.7 更新教學儀器，配合課程發展

現時使用之顯微鏡經多年使用已出現老化，多次維修後仍未能提供滿意表現，而且不少配件已經停產。為配合課程發展，本科組將購置高質素顯微鏡作更換，讓學生更舒適及清晰地仔細進行觀察。

4.8 紀念品發展

訂購能吸引學生的紀念品，其設計需配合課程發展，紀念品數量足夠一年派發。

4.9 籌備「走過自然天地21/22- 全港小學生物速查「100」」

為鼓勵學生觀察及記錄身邊生物的多樣性，並提供多元化的學習經歷予不同學生，本校計劃於 2021 至 22 年度與長春社繼續合辦第七屆「走過自然天地」系列比賽；比賽將嘗試利用「網上學習平台」配以「野外生物調查體驗」進行，為學生提供課室外、書本外的學習經歷。

4.10 持續監察及評估教學質素：試行「學習效能問卷」

檢視以往學生問卷，發現部分學生會基於主觀心情對課程給予分數及評語，未必能充分反映課程教與學的效能。有見及此，本組將計劃於本學年以其中一個課題作為試點，試行「學習效能問卷」，期望能更有效檢視教學效能並作出檢討及調適。

5. 評估成效

- 5.1 統計參與學校和學生的數目。
- 5.2 分析問卷，及與參與學校的領隊老師和學生面談，吸取意見和經驗。
- 5.3 評估學生的工作紙內容。
- 5.4 記錄所有有關觀課報告、會議記錄、教學及活動協作計劃及文件。
- 5.5 記錄所有與境內外環境教育機構交流的資料。

丙. 初階環境教育課程發展計劃

1. 目的

- 1.1 檢討、修訂及優化現有課程的目標及推行方案，配合教育局課程大綱的發展
- 1.2 製訂後備課程
- 1.3 編寫新教師培訓課程
- 1.4 維持現有各項教學活動的推行質素
- 1.5 持續監察及評估教學質素
- 1.6 舉行共同備課及教學經驗分享活動
- 1.7 加強科內及科外同儕觀課分享
- 1.8 安排老師前往其他相關團體進行課堂交流活動
- 1.9 開展耆色園六間幼稚園課程發展支援計劃
- 1.10 推廣現有課程至全港學前教育單位
- 1.11 持續網上社交媒體宣傳本中心的學與教理念及活動推行方法

2. 現況

2.1 有利條件

- 2.1.1 19/20 及 20/21 年度各接近 360 個課程申請，反映市場有一定的需要。
- 2.1.2 隨著業界持續參與本中心的環境教育課程，主動邀請本中心合辦教師培訓課程及設計環境教育專題課程的學校日漸增加。
- 2.1.3 豐富而多元化的課程，對支援學界推動自然及環境教育活動有一定的幫助，同時也可吸引全港的環境教育報名參與。

2.2 面對的困難

- 2.2.1 課室部份設備已使用超過十年，損壞程度開始影響課程運作。
- 2.2.2 隨著環境教育課程日得到業界的認識，課程數量已不能滿足業界的需要。

3. 現有課程

3.1 導賞式課程：大開眼界

- 課題一：太陽探秘
- 課題二：巨型電腦望遠鏡大追蹤
- 課題三：顯微鏡之奇妙生態
- 課題四：同心井之回音探索
- 課題五：植物手帕
- 課題六：小香草包
- 課題七：大自然拼貼畫
- 課題八：「樂」在自然
- 課題九：升空魔術球
- 課題十：光影追逐賽
- 課題十一：穿梭紙世界
- 課題十二：微距離接觸

3.2 探究式課程：專題研習

- 課題一：天文小先鋒
- 課題二：生態大件『視』
- 課題三：種植新體驗
- 課題四：自然探索特工
- 課題五：奇趣岩石之旅
- 課題六：環境科學初探 (I)
- 課題七：大自然 fun fun 樂
- 課題八：環境科學初探 (II)

3.3 開放式專題研習課程

本中心會因應學校老師的教學主題或活動計劃 (Project Approach) 內容，設計合適的環境教育課程，讓學生透過親身體驗和配合主題的探究活動，進一步深化有關的教學內容。

3.4 教師培訓課程

因應業界就『大自然與生活』教學範疇及環境教育的課程發展，提供相關內容的教師培訓活動。

4. 工作項目

4.1 檢討、修訂及優化現有課程的目標及推行方案，配合教育局課程大綱的發展

- 重點檢討至少五個課程
- 修訂至少五個課程內容

4.2 製訂後備課程

- 設計外展課程
- 完成一個外展課程的設計及編寫推行方案

4.3 推行新教師培訓課程

- 設計一個新教師培訓課程
- 完成一個新教師培訓活動設計及編寫推行方案

- 4.4 維持現有各項教學活動的推行質素
 - 舉辦環境教育活動
- 4.5 持續監察及評估教學質素
 - 修訂問卷內容
 - 分析問卷滿意度
- 4.6 舉行共同備課及教學經驗分享活動
 - 召開科組會議
 - 活動內交流分享
- 4.7 加強科內及科外同儕觀課分享
 - 同儕觀課
- 4.8 安排老師前往其他相關團體進行課堂交流活動
 - 舉辦交流活動
- 4.9 開展六校課程發展支援計劃
 - 與各幼稚園商討「大自然與生活」課程發展方向
 - 展開課程發展支援工作
- 4.10 推廣現有課程至全港學前教育單位
 - 編製宣傳品
- 4.11 持續網上社交媒體宣傳本中心的學與教理念及活動推行方法
 - 於 facebook 及 IG 社交平台推廣初階環境教育課程及活動

5. 評估方法

- 5.1 檢視課程檢討報告
- 5.2 檢視教案及教材
- 5.3 檢視新教師培訓活動評估
- 5.4 紀錄推行活動之數量
- 5.5 收集及分析問卷
- 5.6 檢視會議內容
- 5.7 計算觀課次數及檢視觀課記錄內容
- 5.8 計算交流次數及檢視交流記錄內容
- 5.9 計算開會的數量與人數
- 5.10 檢視宣傳品使用情況（如數量）
- 5.11 檢視社交平台及記錄發佈次數

2021-2022年度
高中地理科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
HKG 1.01	13/09/2021	齋色園主辦可譽中學暨可譽小學	S.6	43
HKG 1.02a	15/09/2021	聖母玫瑰書院	S.6	28
HKG 1.02b	15/09/2021	獅子會中學	S.5	19
HKG 1.03a	23/09/2021	香港布廠商會朱石麟中學	S.6	13
HKG 1.03b	23/09/2021	金巴崙長老會耀道中學	S.6	30
HKG 1.04	24/09/2021	基督教香港信義會信義中學	S.4	45
HKG 1.05a	27/09/2021	官立嘉道理爵士中學(西九龍)	S.6	25
HKG 1.05b	27/09/2021	東華三院吳祥川紀念中學	S.6	13
HKG 1.06a	28/09/2021	九龍三育中學	S.5	24
HKG 1.06b	28/09/2021	鄧鏡波學校	S.6	33
HKG 1.07	29/09/2021	英華書院	S.4	36
HKG 1.08a	30/09/2021	西貢崇真天主教學校(中學部)	S.6	18
HKG 1.08b	30/09/2021	寶安商會王少清中學	S.6	20
HKG 1.10	06/10/2021	靈糧堂劉梅軒中學	S.5	30
HKG 1.11	07/10/2021	德蘭中學	S.6	20
HKG 1.12	08/10/2021	東華三院馮黃鳳亭中學	S.6	30
HKG 1.12b	08/10/2021	保良局董玉娣中學	S.5	31
HKG 1.15	13/10/2021	中華基督教會協和書院	S.4	45
HKG 1.16	15/10/2021	漢華中學	S.5	60
HKG 1.17a	18/10/2021	九龍三育中學	S.5	24
HKG 1.17b	18/10/2021	聖公會聖西門呂明才中學	S.6	18
HKG 1.18	19/10/2021	沙田崇真中學	S.6	23
HKG 1.19	20/10/2021	天水圍循道衛理中學	S.5	20
HKG 1.21	26/10/2021	仁濟醫院第二中學	S.6	20
HKG 1.22	27/10/2021	中華基督教青年會中學	S.6	20
HKG 1.23a	28/10/2021	寶血會上智英文書院	S.6	24
HKG 1.23b	28/10/2021	聖羅撒書院	S.6	25
HKG 1.24	29/10/2021	地利亞修女紀念學校(協和)	S.5	65
HKG 1.25a	01/11/2021	粉嶺官立中學	S.6	11
HKG 1.25b	01/11/2021	聖貞德中學	S.4	10
HKG 1.26a	02/11/2021	救恩書院	S.6	19
HKG 1.26b	02/11/2021	粉嶺官立中學	S.5	11
HKG 1.28a	05/11/2021	葵涌循道中學	S.6	17
HKG 1.28b	05/11/2021	東華三院黃鳳翎中學	S.6	16
HKG 1.29a	08/11/2021	可道中學(齋色園主辦)	S.5	17
HKG 1.29b	08/11/2021	南亞路德會沐恩中學	S.5	23
HKG 1.31	11/11/2021	可立中學(齋色園主辦)	S.6	43
HKG 1.32	12/11/2021	馬錦明慈善基金馬可賓紀念中學	S.5	25
HKG 1.33	15/11/2021	寶安商會王少清中學	S.4	20
HKG 1.34	16/11/2021	馬鞍山聖若瑟中學	S.5	26
HKG 1.35	18/11/2021	香海正覺蓮社佛教馬錦燦紀念英文中學	S.6	30
HKG 1.36a	19/11/2021	港大同學會書院	S.5	32
HKG 1.36b	19/11/2021	聖若瑟英文中學	S.5	26
HKG 1.39	01/12/2021	聖芳濟各書院	S.6	35
HKG 1.41	03/12/2021	金文泰中學	S.5	28

2021-2022年度
高中地理科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
HKG 1.42a	06/12/2021	香港青年協會李兆基書院	S.5	27
HKG 1.42b	06/12/2021	順德聯誼總會鄭裕彤中學	S.6	16
HKG 1.45	09/12/2021	長洲官立中學	S.6	15
HKG 1.46	10/12/2021	觀塘官立中學	S.5	30
HKG 1.47	13/12/2021	天主教崇德英文書院	S.5	29
HKG 1.48	14/12/2021	迦密聖道中學	S.6	30
HKG 1.49	15/12/2021	循道中學	S.5	14
HKG 1.50	16/12/2021	港九街坊婦女會孫方中書院	S.4	26
HKG 1.51a	03/01/2022	可道中學(齋色園主辦)	S.6	14
HKG 1.51b	03/01/2022	樂道中學	S.6	13
HKG 1.52	05/01/2022	保良局胡忠中學	S.5	30
HKG 1.53	07/01/2022	深培中學	S.6	10
HKG 1.54a	10/01/2022	十八鄉鄉事委員會公益社中學	S.4	30
HKG 1.54b	10/01/2022	蘇浙公學	S.6	21
HKG 1.56	14/01/2022	德愛中學	S.4	30
HKG 1.57a	17/01/2022	香港華仁書院	S.4	30
HKG 1.57b	17/01/2022	香港管理專業協會李國寶中學	S.4	25
HKG 1.58	19/01/2022	佛教茂峰法師紀念中學	S.6	24
HKG 1.63a	14/02/2022	聖公會聖馬利亞堂莫慶堯中學	S.4	23
HKG 1.63b	14/02/2022	仁濟醫院羅陳楚思中學	S.5	21
HKG 1.64	16/02/2022	齋色園主辦可風中學	S.4	30
HKG 1.71	07/03/2022	齋色園主辦可譽中學暨可譽小學	S.5	51
HKG 1.72	09/03/2022	聖母玫瑰書院	S.5	27
HKG 1.73	11/03/2022	路德會呂祥光中學	S.5	32
HKG 1.74a	14/03/2022	高雷中學	S.5	30
HKG 1.74b	14/03/2022	梁文燕紀念中學(沙田)	S.4	25
HKG 1.40	23/03/2022	英華女學校	S.5	33
HKG 1.75a	04/04/2022	齋色園主辦可風中學	S.5	25
HKG 1.75b	04/04/2022	葵涌循道中學	S.4	18
HKG 1.76	06/04/2022	寶血女子中學	S.4	30
HKG 1.77	08/04/2022	彩虹邨天主教英文中學	S.5	20
HKG 1.78a	25/04/2022	香港道教聯合會圓玄學院第三中學	S.4	20
HKG 1.78b	25/04/2022	齋色園主辦可風中學	S.5	25
HKG 1.79a	27/04/2022	齋色園主辦可藝中學	S.4	30
HKG 1.79b	27/04/2022	恩主教書院	S.4	24
HKG 1.80a	29/04/2022	高雷中學	S.4	30
HKG 1.80b	29/04/2022	樂善堂王仲銘中學	S.5	19
HKG 1.81a	03/05/2022	英皇書院	S.4	8
HKG 1.81b	03/05/2022	聖母玫瑰書院	S.4	28
HKG 1.82	04/05/2022	鳳溪廖萬石堂中學	S.5	35
HKG 1.83	05/05/2022	張沛松紀念中學	S.5	80
HKG 1.84	11/05/2022	新界喇沙中學	S.5	20
HKG 1.85	13/05/2022	香港四邑商工總會黃棣珊紀念中學	S.5	25
HKG 1.86a	16/05/2022	東華三院伍若瑜夫人紀念中學	S.4	30
HKG 1.86b	16/05/2022	圓玄學院妙法寺內明陳呂重德紀念中學	S.4	20

2021-2022年度
高中地理科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
HKG 1.87	18/05/2022	官立嘉道理爵士中學(西九龍)	S.5	25
HKG 1.88	20/05/2022	元朗商會中學	S.5	60
HKG 1.89a	23/05/2022	可道中學(喬色園主辦)	S.4	25
HKG 1.89b	23/05/2022	閩僑中學	S.4	15
HKG 1.91	27/05/2022	樂善堂楊葛小琳中學	S.4	25
HKG 1.93	27/06/2022	聖瑪加利男女英文中小學	S.5	35
HKG 1.94	28/06/2022	賽馬會萬鈞毅智書院	S.4	60
HKG 1.95a	29/06/2022	東華三院陳兆民中學	S.5	30
HKG 1.95b	29/06/2022	屯門官立中學	S.4	23
HKG 1.96a	30/06/2022	屯門天主教中學	S.4	26
HKG 1.96b	30/06/2022	葵涌蘇浙公學	S.4	31
HKG 1.97a	04/07/2022	田家炳中學	S.5	14
HKG 1.97b	04/07/2022	九龍真光中學	S.5	22
HKG 2.01a	04/10/2021-05/10/2021	聖母書院	S.5	30
HKG 2.01b	04/10/2021-05/10/2021	嘉諾撒聖心書院	S.6	22
HKG 2.02	06/10/2021-07/10/2021	聖文德書院	S.5	16
HKG 2.03	11/10/2021-12/10/2021	嘉諾撒聖心書院	S.5	22
HKG 2.03b	11/10/2021-12/10/2021	沙田循道衛理中學	S.5	22
HKG 2.04	19/10/2021-20/10/2021	佛教沈香林紀念中學	S.6	12
HKG 2.05a	21/10/2021-22/10/2021	樂善堂梁植偉紀念中學	S.5	30
HKG 2.05b	21/10/2021-22/10/2021	樂善堂梁植偉紀念中學	S.6	27
HKG 2.06	26/10/2021-27/10/2021	銘賢書院	S.6	26
HKG 2.09	03/11/2021-04/11/2021	基督教中國佈道會聖道迦南書院	S.6	35
HKG 2.10a	09/11/2021-10/11/2021	保良局朱敬文中學	S.5	30
HKG 2.10b	09/11/2021-10/11/2021	迦密唐賓南紀念中學	S.6	30
HKG 2.12	15/11/2021-16/11/2021	香港培正中學	S.5	28
HKG 2.13	17/11/2021-18/11/2021	賽馬會體藝中學	S.4	25
HKG 2.14a	22/11/2021-23/11/2021	聖士提反書院	S.5	30
HKG 2.14b	22/11/2021-23/11/2021	新生命教育協會平安福音中學	S.6	17
HKG 2.16a	29/11/2021-30/11/2021	香港培正中學	S.5	16
HKG 2.16b	29/11/2021-30/11/2021	香港培正中學	S.5	14
HKG 2.17	02/12/2021-03/12/2021	孔教學院大成何郭佩珍中學	S.6	23
HKG 2.18	07/12/2021-08/12/2021	張祝珊英文中學	S.5	40
HKG 2.19	09/12/2021-10/12/2021	聖保羅男女中學	S.5	30
HKG 2.20	13/12/2021-14/12/2021	梁文燕紀念中學(沙田)	S.5	25
HKG 2.21	15/12/2021-16/12/2021	沙田循道衛理中學	S.5	15
HKG 2.22	04/01/2022-05/01/2022	元朗天主教中學	S.5	28
HKG 2.23	06/01/2022-07/01/2022	紡織學會美國商會胡漢輝中學	S.5	28
HKG 2.24a	11/01/2022-12/01/2022	元朗公立中學校友會鄧兆棠中學	S.5	24
HKG 2.24b	11/01/2022-12/01/2022	聖公會聖本德中學	S.5	32
HKG 2.25	13/01/2022-14/01/2022	浸信會永隆中學	S.5	25
HKG 2.26	18/01/2022-19/01/2022	路德會協同中學	S.5	20
HKG 2.27	20/01/2022-21/01/2022	梁式芝書院	S.5	38
HKG 2.28a	24/01/2022-25/01/2022	基督教宣道會宣基中學	S.5	24
HKG 2.28b	24/01/2022-25/01/2022	聖士提反堂中學	S.5	17

2021-2022年度
高中地理科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
HKG 2.29	10/02/2022-11/02/2022	保良局第一張永慶中學	S.5	15
HKG 2.30	15/02/2022-16/02/2022	九龍華仁書院	S.4	20
HKG 2.31a	17/02/2022-18/02/2022	佛教孔仙洲紀念中學	S.5	19
HKG 2.31b	17/02/2022-18/02/2022	香港管理專業協會羅桂祥中學	S.5	26
HKG 2.32	21/02/2022-22/02/2022	可立中學(嗇色園主辦)	S.5	47
HKG 2.33a	24/02/2022-25/02/2022	佛教大雄中學	S.5	20
HKG 2.33b	24/02/2022-25/02/2022	香港中文大學校友會聯會陳震夏中學	S.5	20
HKG 2.34	28/02/2022-01/03/2022	藍田聖保祿中學	S.4	60
HKG 2.35	08/03/2022-09/03/2022	香港培正中學	S.4	30
HKG 2.36	10/03/2022-11/03/2022	香港培正中學	S.4	30
HKG 2.37	15/03/2022-16/03/2022	佛教沈香林紀念中學	S.5	13
HKG 2.38	17/03/2022-18/03/2022	保良局百周年李兆忠紀念中學	S.5	35
HKG 2.39	21/03/2022-22/03/2022	宣道中學	S.5	28
HKG 2.41a	31/03/2022-01/04/2022	中華聖潔會靈風中學	S.5	20
HKG 2.41b	31/03/2022-01/04/2022	新生命教育協會平安福音中學	S.5	22
HKG 2.45	10/05/2022-11/05/2022	香港培正中學	S.4	30
HKG 2.46	12/05/2022-13/05/2022	浸信會永隆中學	S.4	25
HKG 2.47	17/05/2022-18/05/2022	粉嶺禮賢會中學	S.5	33
HKG 2.49	24/05/2022-25/05/2022	明愛粉嶺陳震夏中學	S.4	80
HKG 2.50	26/05/2022-27/05/2022	鳳溪第一中學	S.5	30
HKG 2.51a	30/05/2022-31/05/2022	中華基督教會基朗中學	S.5	30
HKG 2.51b	30/05/2022-31/05/2022	荃灣官立中學	S.5	27
HKG 2.52	01/06/2022-02/06/2022	中華傳道會劉永生中學	S.5	20
HKG 2.55	05/07/2022-06/07/2022	樂善堂梁銶琚書院	S.5	19
HKG 2.56	07/07/2022-08/07/2022	天主教培聖中學	S.5	35
HKG 3.01	26/01/2022-28/01/2022	景嶺書院	S.5	45
HKG 3.02a	02/03/2022-04/03/2022	博愛醫院鄧佩瓊紀念中學	S.5	14
HKG 3.02b	02/03/2022-04/03/2022	迦密愛禮信中學	S.5	21
HKG 3.04	06/04/2022-08/04/2022	九龍華仁書院	S.5	10
HKG 3.05	11/04/2022-13/04/2022	賽馬會體藝中學	S.5	25

一．課程宗旨

生物科

1. 培養和保持學生對生物學的興趣、對奧妙的生物世界的好奇心，並尊重一切生物及環境；
2. 讓學生建構和應用生物學的知識，了解與生物學相關情境的科學本質，以及體會生物科學與其他學科之間的關係；
3. 培養學生的科學探究的技能、科學思維、批判性思考能力和創造力，以及獨立或合作解決有關生物學問題的能力；
4. 讓學生了解科學語言，並能就有關生物學的議題交流意見和觀點；
5. 讓學生知道生物學對社會、道德倫理、經濟、環境和科技的含意，並在有關生物學的議題上能夠作出明智的決定及判斷；
6. 培養學生負責任的公民態度，致力促進個人和社區健康。

天文科

1. 讓學生對宇宙產生興趣，保持對物理世界的好奇心和求知欲；
2. 讓學生建構及應用天文學的知識，鑑賞天文科學與其他學科之間的關係；
3. 讓學生藉與天文學相關的情境了解和鑑賞科學的本質，瞭解人類在宇宙中的位置；
4. 讓學生掌握進行科學探索的技能；
5. 培養學生的科學性、批判性和創造性的思考能力，以及在單獨或在與他人協作的情況下，解決與天文學有關問題的能力；
6. 讓學生理解有關天文學議題的科學語言，並能與他人交流觀點；
7. 讓學生關注天文學對社會、道德、經濟、環境和科技的影響，以及養成愛護大自然和保育星空的意識，並啟迪學生正面人生觀。

二．現況

生物科

課程發展議會與香港考試及評核局聯合編訂《科學教育學習領域課程及評估指引(中四至中六)生物科》建議採用多元化的學與教策略，例如處境導向、科學探究、問題為本學習和議題為本學習，以促進學生了解當今生物學의 各種議題，並在270個總課時當中，劃出20小時用作科學探究活動。上述指引亦將有五種類的實驗有關作業可作校本評核之用，包括：(a) 探究實驗 (b) 使用顯微鏡觀察 (c) 解剖動物/動物器官 (d) 野外生態考察 (e) 繪製生物圖 (a) 類的評核乃必須的，而(b) 至 (e) 其中一項的評核分數亦須提交。全港開辦高中的中學約有500間，以平均每校開辦2班生物科、高中三年內參與一次考察課程計算，每年約有330班學生需要此類考察課程。不少生物科教師表示，新高中課程緊迫，安排時間參加兩天或以上的住宿課程有困難。課程日數縮短意味課程數量和學生人次增加，對考察地點、儀器和人力資源的壓力因而加重。部份熱門的考察生境，例如淡水河溪，承受的壓力更大。

另外，教界推動電子化教學已一段時間，對於講求靈活性、趣味性的郊野研習，我們在硬件上已配合，軟件方面，市場上難有可以完全直接應用的，相當程度都需要自行開發。

要進一步推廣野外考察課程，唯有透過不斷優化課程內容和增加課程類別，顧及不同類別和不同能力的學生的學習需要，同時積極優化現時的郊野研習中的電子化教學。

課程內容必須與時並進，我們會繼續在不同的課題進一步滲入STEM元素；另外，為響應環境局《生物多樣性策略及行動計劃》，我們會持續優化與生物多樣性有關的課程，增進學生對環境保育及生物多樣性概念的認識。有效利用電子教學加強教學效率和效益乃長遠工作，來年依然是重點工作範疇。專業文流實行了幾年，亦是時候作出總結，將經驗和交流所得拓展新方向。

過去一個學年，因為疫情引致實體戶外考察課程完全無法進行，為減少對學生學習的影響，我們立即推出網上生物科考察課程，構建「生物科考察學習平台」，配合野外考察錄影短片和/或直播老師實地考察過程，讓學生依然可以透過熒幕了解和感受戶外考察過程的細節。「生物科考察學習平台」能夠讓老師有系統地監察及分析每位學生的學習過程，學生亦能清楚看見自己的學習進度；這是前所未有的。目前疫情尚未完結，實體戶外考察課程在新學年未必能在九月復常。

天文科

天文學本身是一門具吸引力的學科，近年來到本中心學習天文的學生人數持續增長，參加者反應良好。然而，在過去年多的疫情影響下實體天文課程和活動大減，本中心在此時間推出不少以網上形式進行的課程和活動，效果良好。雖然網上項目廣受歡迎，讓學生和公眾親身走到戶外置身星夜之下，以及利用天文望遠鏡體驗天文觀測的樂趣是無可替代的。故此在後疫情時期本中心將在配合有關當局的安排下，審慎考慮重新舉辦實體活動的可行性，讓大家親眼看見美麗的星空，認識宇宙的奧妙。

配合本年度關注事項，天文科將優化天文課程及教學設備。同時積極與外間機構專業交流及協作活動，學習最新的教學法和技術資源，繼續成為天文界舉辦活動的好地方，提升學校的公眾形象。

三．本年度目標

生物科

- a) 調適學與教內容，配合課程最新趨勢；
- b) 加強各科組的培訓、支援及協作；
- c) 多方面開拓學校支援網絡。

天文科

3.1 調適學與教內容，配合課程最新趨勢

- 3.1.1 加強嗶色園學生對天文學的興趣和認識。
- 3.1.2 推廣學界天文教育，優化現有課程，增加學生對航天及太空安全的認識。
- 3.1.3 推行教師天文培訓，鼓勵更多準老師認識天文教育。
- 3.1.4 豐富、鞏固、善用天文館設施。

3.2 加強各科組的培訓、支援及協作

- 3.2.1 進一步利用網上教學平台進行多元化學習活動。
- 3.2.2 拍攝特別天象紀錄以提升本館專業形象。
- 3.2.3 透過網上平台及多媒體應用程式，向外推廣天文科學。

3.3 多方面開拓學校支援網絡

- 3.3.1 藉免費公眾天文活動推廣天文學。
- 3.3.2 透過本中心天文館新網頁集中發放教學資源、天文學知識及觀測資訊
- 3.3.3 緊密與教育局、大專學院、資優學院、學界、博物館及各天文會社合作，開發多元化科普活動
- 3.3.4 參與國際天文協作項目，與國際科學教育單位合作交流。
- 3.3.5 提高本館的天文形象與公眾認知。

四．本年度具體項目

生物科

甲. 調適學與教內容，配合課程最新趨勢

1. 優化「生物科考察學習平台」上的課程內容
2. 製作更多專題網上課程
3. 「生物科考察學習平台」上加入探究模式的考察課題
4. 預備「生物科考察學習平台」融合實體課程
5. 製作更多的教學短片
6. 持續優化Facebook可觀生物科專頁、生物科Instagram和其他社交媒體賬戶。

乙. 加強各科組的培訓、支援及協作

1. 透過角色互換、再分工等鼓勵同事嘗試不同的工作、學習不同技能
2. 舉辦工作坊、分享會

丙. 多方面開拓學校支援網絡

1. 落實與港大生物科學學院及香港戶外生態教育協會舉辦全港性教育活動
2. 支援、協助嗶色園屬校參與城市自然挑戰賽香港校際賽

丁. 其他

1. 落實顯微影像資訊科技實驗室

天文科

- 4.1 舉辦嚳色園屬校支援課程及配合嚳色園100周年舉辦天文活動
- 4.2 建設本中心天文館新網頁
- 4.3 舉辦全港學界天文推廣活動
- 4.4 拍攝天文相片及影片作天文推廣，進行天象紀錄以作天文研究
- 4.5 考察本地觀星地點，進行天文網上直播
- 4.6 推行教師天文課程，協助前線教師及準老師並提供教學支援。
- 4.7 推行科學普及活動，配合特別天象、國際天文節日、世界關注的天文學事件、中國傳統節日、關注光污染等，舉辦不同類型的免費社區天文推廣活動。
- 4.8 與中科院雲南天文台進行天文學研究項目、參與IAUGA2022會議、邀請天文學者舉辦研討會。
- 4.9 重鍍望遠鏡及進行多波段天文攝影
- 4.10 增強使用網上平台作推廣，與報章和媒體緊密合作

五· 評估成效

生物科

1. 繼續透過多樣化的評估工具、更全面和深入了解學生的學習效能；
2. 繼續於每次課程完結時發出電子問卷，收集老師和學生的意見；
3. 分析學生的郊野研習報告，從而評估課程成效；
4. 分析課程報名情況；
5. 生物科會議上更多討論教學成效。

天文科

1. 活動完結時派發問卷，以收集數據及調查意見。
2. 分析課程報名情況。
3. 分析天文網及社交平台使用量及意見。
4. 進行中期檢討，方便於下半年作出改善。

六. 課程

生物科郊野研習課程

目標：250 課程日 課程長短：3日、2日或1日

課題：1. 生物多樣性速查 2. 共生世界多面睇 3. 牛糞小生境大揭秘 4. 枯枝落葉堆中的奇趣生態
5. 電子顯微鏡生態探索 6. 顯微鏡生態探索 7. 考察大埔滘自然護理區
8. 考察淡水溪流生態系統 9. 考察紅樹林生態系統 10. 考察岩岸生態系統
11. 考察沙坪生態系統 12. 鳥類調查 13. 蝴蝶調查 14. 水污染 15. 空氣污染
16. 保育與發展(塱原) 17. 保育與發展(東涌) 18. 夜間生態導賞 19. 小生境探奇
20. 窺探看不見的生物世界

專題研習及科學探究課程

目標：30 課程日 課程長短：全日或半日

課題：1. 在野外觀察生物 2. 生物多樣性速查 3. 觀察身邊的生物 4. 透視水世界
5. 城市生態調查 6. 探究樹木問題及樹木管理 7. 計算碳足印 8. 顯微世界
9. 能量的本質 10. 可再生能源

天文科

1. 嚳色園屬校天文課程	預計全年 10 次
2. 高中天文課程	預計全年 20 次
3. 學界天文課程	預計全年 20 次
4. 進階環境教育 - 小學天文課程	預計全年 40 次
5. 教師培訓	預計全年 5 次
6. 天文外展	預計全年 20 次
7. 外借展板服務、外借天文儀器服務	預計全年 10 次
8. 每月觀星樂及天文科學之夜	預計全年 20 次
9. 向非牟利團體提供天文參觀或外展活動	預計全年 10 次

2021-2022 年度
高中生物科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
B210906	06/09/2021	香港四邑商工總會黃棣珊紀念中學	S.6	41
B210907	07/09/2021	博愛醫院八十週年鄧英喜中學	S.6	21
B210908	08/09/2021	天主教崇德英文書院	S.6	26
B210909	09/09/2021	寶安商會王少清中學	S.5	30
B210910	10/09/2021	慕光英文書院	S.5	24
B210913	13/09/2021	上水官立中學	S.6	20
B210915	15/09/2021	皇仁書院	S.5	57
B210920	20/09/2021	蘇浙公學	S.6	11
B210924	24/09/2021	金文泰中學	S.5	54
B210927	27/09/2021	林大輝中學	S.5	29
B210928	28/09/2021	天水圍官立中學	S.6	40
B210929	29/09/2021	循道衛理聯合教會李惠利中學	S.6	21
B210930	30/09/2021	香港中文大學校友會聯會陳震夏中學	S.5	12
B211004	04/10/2021	東華三院黃鳳翎中學	S.5	15
B211005	05/10/2021	荃灣公立何傳耀紀念中學	S.5	50
B211006	06/10/2021	英華書院	S.6	60
B211007	07/10/2021	香港布廠商會朱石麟中學	S.6	40
B211008	08/10/2021	佛教葉紀南紀念中學	S.4	18
B211008b	08/10/2021	保良局朱敬文中學	S.5	20
B211011a	11/10/2021	佛教黃允畋中學	S.5	23
B211012	12/10/2021	天主教崇德英文書院	S.5	27
B211015	15/10/2021	石籬天主教中學	S.6	25
B211018	18/10/2021	仁濟醫院靚次伯紀念中學	S.5	10
B211019	19/10/2021	佛教大光慈航中學	S.5	25
B211020	20/10/2021	新界西貢坑口區鄭植之中學	S.5	40
B211021	21/10/2021	聖公會聖本德中學	S.4	30
B211022	22/10/2021	靈糧堂怡文中學	S.5	30
B211026b	26/10/2021	港澳信義會慕德中學	S.5	38
B211027	27/10/2021	中華基督教會方潤華中學	S.5	23
B211028	28/10/2021	五旬節中學	S.4	40
B211101	01/11/2021	香港青年協會李兆基書院	S.5	48
B211102	02/11/2021	迦密柏雨中學	S.5	45
B211103	03/11/2021	華英中學	S.6	45
B211104	04/11/2021	港青基信書院	S.6	17
B211105	05/11/2021	英華女校	S.5	80
B211108	08/11/2021	何文田官立中學	S.5	55
B211109	09/11/2021	聖若瑟英文中學	S.5	41
B211110	10/11/2021	元朗商會中學	S.6	29
B211111	11/11/2021	仁愛堂陳黃淑芳紀念中學	S.5	24
B211112	12/11/2021	香港道教聯合會圓玄學院第二中學	S.5	28
B211115	15/11/2021	南亞路德會沐恩中學	S.5	45
B211116	16/11/2021	聖公會基孝中學	S.5	40
B211117	17/11/2021	佛教大雄中學	S.6	32
B211118	18/11/2021	救恩書院	S.5	37
B211119	19/11/2021	中華基督教會基道中學	S.5	18

2021-2022 年度
高中生物科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
B211122	22/11/2021	荃灣官立中學	S.5	55
B211123a	23/11/2021	孫方中書院	S.5	30
B211123b	23/11/2021	圓玄學院妙法寺內明陳呂重德紀念中學	S.5	24
B211129	29/11/2021	荃灣官立中學	S.5	33
B211130	30/11/2021	孫方中書院	S.4	30
B211201	01/12/2021	聖公會李炳中學	S.5	34
B211202	02/12/2021	聖羅撒書院	S.5	47
B211203	03/12/2021	中華基督教青年會中學	S.5	63
B211206a	06/12/2021	創知中學	S.5	30
B211206b	06/12/2021	新生命教育協會平安福音中學	S.5	23
B211207a	07/12/2021	獅子會中學	S.5	35
B211207b	07/12/2021	廖寶珊紀念書院	S.6	30
B211208a	08/12/2021	葵涌蘇浙公學	S.5	32
B211208b	08/12/2021	王肇枝中學	S.5	36
B211213a	13/12/2021	張沛松紀念學校	S.4	25
B211213b	13/12/2021	東華三院邱子田紀念中學	S.5	10
B211214	14/12/2021	中華傳道會安柱中學	S.5	75
B211220a	20/12/2021	德信中學	S.6	30
B211220b	20/12/2021	聖瑪加利男女英文中小學	S.4	40
B220105	05/01/2022	十八鄉鄉事委員會公益社中學	S.4	80
B220107a	07/01/2022	紡織學會美國商會胡漢輝中學	S.5	28
B220107b	07/01/2022	五育中學	S.5	24
B220112	12/01/2022	天主教普照中學	S.6	29
B220113a	13/01/2022	香港教師會李興貴中學	S.4	15
B220113b	13/01/2022	中華傳道會劉永生中學	S.5	34
B220117	17/01/2022	香港紅卍字會大埔卍慈中學	S.5	12
B220119	19/01/2022	循道衛理聯合教會李惠利中學	S.5	22
B220126b	26/01/2022	廖寶珊紀念書院	S.5	38
B220216	16/02/2022	聖傑靈女子中學	S.5	64
B220218	18/02/2022	嗇色園主辦可藝中學	S.5	24
B220225	25/02/2022	拔萃女書院	S.5	80
B220228	28/02/2022	英華書院	S.5	60
B220302	02/03/2022	沙田培英中學	S.5	45
B220309a	09/03/2022	嗇色園主辦可譽中學暨可譽小學	S.5	25
B220309b	09/03/2022	聖保羅男女中學	S.5	10
B220316a	16/03/2022	中華基督教會銘基書院	S.5	27
B220316b	16/03/2022	保良局百周年李兆忠紀念中學	S.5	40
B220323	23/03/2022	聖公會曾肇添中學	S.5	55
B220331	31/03/2022	佛教大雄中學	S.5	32
B220406	06/04/2022	元朗公立中學校友會鄧兆棠中學	S.5	44
B220427a	27/04/2022	文理書院(香港)	S.5	17
B220427b	27/04/2022	香港道教聯合會圓玄學院第三中學	S.5	16
B220505a	05/05/2022	新界鄉議局大埔區中學	S.5	14
B220505b	05/05/2022	東華三院呂潤財紀念中學	S.5	24
B220510	10/05/2022	聖伯多祿中學	S.5	30

2021-2022 年度
高中生物科實地考察課程

課程編號	課程日期	學校名稱	級別	學生人數
B220511	11/05/2022	世界龍岡學校劉皇發中學	S.5	35
B220518	18/05/2022	聖保祿中學	S.5	65
B220519	19/05/2022	聖公會聖西門呂明才中學	S.5	20
B220525a	25/05/2022	迦密唐賓南紀念中學	S.5	35
B220525b	25/05/2022	中華基督教會桂華山中學	S.5	15
B220530a	30/05/2022	迦密聖道中學	S.5	36
B220530b	30/05/2022	伊利沙伯中學舊生會湯國華中學	S.5	25
B220602	02/06/2022	博愛醫院鄧佩瓊紀念中學	S.5	51
B220706	06/07/2022	香港神託會培敦中學	S.5	26
B210909-10	09/09/2021-10/09/2021	九龍工業中學	S.6	21
B210929-30	29/09/2021-30/09/2021	樂善堂梁銶琚書院	S.6	21
B211118-19	18/11/2021-19/11/2021	孔教學院大成何郭佩珍中學	S.6	28
B211125-26	25/11/2021-26/11/2021	喇沙書院	S.5	80
B211215-16	15/12/2021-16/12/2021	聖公會聖馬利亞堂莫慶堯中學	S.5	23
B220208-09	08/02/2022-09/02/2022	保良局胡忠中學	S.5	42
B220210-11	10/02/2022-11/02/2022	保良局甲子何玉清中學	S.5	40
B220214-15	14/02/2022-15/02/2022	地利亞修女紀念學校(協和二中)	S.5	15
B220307-08	07/03/2022-08/03/2022	培正中學	S.5	34
B220321-22	21/03/2022-22/03/2022	中華聖潔會靈風中學	S.5	20
B220324-25	24/03/2022-25/03/2022	樂善堂梁植偉紀念中學	S.4	33
B220329-30	29/03/2022-30/03/2022	迦密愛禮信中學	S.5	40
B220407-08	07/04/2022-08/04/2022	香港管理專業協會羅桂祥中學	S.5	54
B220425-26	25/04/2022-26/04/2022	香港培正中學	S.5	70
B220428-29	28/04/2022-29/04/2022	粉嶺禮賢會中學	S.5	60
B220503-04	03/05/2022-04/05/2022	元朗天主教中學	S.5	18
B220510-11	10/05/2022-11/05/2022	聖公會曾肇添中學	S.5	28
B220516-17	16/05/2022-17/05/2022	仁濟醫院第二中學	S.5	16
B220519-20	19/05/2022-20/05/2022	路德會呂明才中學	S.5	23
B220526-27	26/05/2022-27/05/2022	東華三院伍若瑜夫人紀念中學	S.5	41
B220627-28	27/06/2022-28/06/2022	藍田聖保祿中學	S.5	61
B220629-30	29/06/2022-30/06/2022	順德聯誼總會梁銶琚中學	S.5	60
B220704-05	04/07/2022-05/07/2022	陳瑞祺(喇沙)書院	S.5	48
B220706-07	06/07/2022-07/07/2022	東華三院張明添中學	S.5	22
B220707-08	07/07/2022-08/07/2022	佛教葉紀南紀念中學	S.5	12
B220330-0401	30/03/2022-01/04/2022	皇仁舊生會中學	S.4	21
B220411-13	11/04/2022-13/04/2022	路德會協同中學	S.5	46
B220419-21	19/04/2022-21/04/2022	基朗中學	S.5	40

運用 2021-2022 「學校發展津貼」計劃書

學校：可觀自然教育中心暨天文館

學年：2021-2022

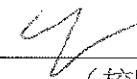
項目	關注重點	推行計劃	預期好處	推行時間表	所需資源	表現指標	評估機制	負責人
1 聘請教學助理	(1) 協助教師一切非教學行政工作。 (2) 協助生物、地理考察課程及小學、幼稚園課程	聘用一名教學助理 職責： - 協助教師一切非教學行政工作 - 為學校及法團校董會提供文書支援 - 協助各科考察活動	1. 增加中心人力資源 2. 減輕現時教師的工作量，令其專注本科的發展，及優化現有的課程	由2021年9月至2022年8月，為期12個月	- 一名12個月合約制教學助理（中五或以上程度，具良好中英文能力） - 每年薪酬： \$207,585 元 【每月薪金\$16,475 元（另加 5%強積金供款，823.75 元），為期12個月，即 16,475 元x1.05x12】	- 完成的文件質與量理想 - 令各考察活動進行暢順	- 教學助理的工作表現 - 定期的工作評估 - 活動參與者（包括老師及學生）的問卷調查 - 教師之間的互相觀摩及意見交流	校長 饒戈老師 盧炳洪老師
2 課程發展 聘請「助理教師」	(1) 協助帶領生物及地理科考察課程。 (2) 製作有關科目教材 (3) 協助帶領有關科目的活動	聘用一名助理教師 職責： - 協助帶領生物及地理科課程 - 製作有關科目教材 - 協助帶領有關科目的活動 - 協助教師一切非教學行政工作。	1. 增加中心人力資源 2. 減輕現時教師的工作量，令其專注本科的發展，及優化現有的課程 3. 推廣生物及地理科課程 4. 開發及設計更多有關的活動及教材	由2021年9月至2022年8月，為期12個月	- 一名12個月合約制助理教師（大學或以上程度，主修地理、生物或相關課程） - 每年薪酬： \$198,450 元 【每月薪金\$15,750 元（另加 5%強積金供款，787.5 元），為期12個月，即 \$15,750 元x1.05x12】	- 能提升課程的質素； - 增加全年舉辦教生物及地理科課程的次數 - 所預備教材的質數和數量	- 助理教師的工作表現 - 定期的工作評估 - 活動參與者（包括老師及學生）的問卷調查 - 教師之間的互相觀摩及意見交流	校長 饒戈老師 盧炳洪老師
					總計：\$406,035			

預計 21/22 年度可使用的學校發展津貼：

\$358,666 (預計 21/22 學校發展津貼)

預算：\$358,666 - \$406,035 (21/22 開支) = -\$47,369 (不敷之數將由政府擴大營辦開支整筆津貼 (EOEBG) 中補貼)

核准人：



(校監)

日期：

23 JUL 2021

運用 2021-2022 「整合代課教師津貼」計劃書

學校： 可觀自然教育中心暨天文館

學年： 2021-2022

項目	關注重點	推行計劃	預期好處	推行時間表	所需資源	表現指標	評估機制	負責人
1. 課程發展 聘請 「一級助理教師」	(1) 協助帶領生物及地理科考察課程。 (2) 製作有關科目教材 (3) 協助帶領有關科目的活動	聘用一名助理教師 職責： - 協助帶領生物及地理科課程 - 製作有關科目教材 - 協助帶領有關科目的活動 - 協助教師一切非教學行政工作。	1. 增加中心人力資源 2. 減輕現時教師的工作量，令其專注本科的發展，及優化現有的課程 3. 推廣生物及地理科課程 4. 開發及設計更多有關的活動及教材	由 2021 年 9 月至 2022 年 8 月，為期 12 個月	- 一名 12 個月合約制一級助理教師（大學或以上程度，主修地理、生物或相關課程） - 每年薪酬： \$228,375 元 【每月薪金\$18,125(另加 5%強積金供款，906.25 元)，為期 12 個月，即 \$18,125 元 x 1.05 x 12】 總計：\$228,375	- 能提升課程的質素； - 增加全年舉辦生物及地理科課程的次數 - 所預備教材的質數和數量	- 助理教師的工作表現 - 定期的工作評估 - 活動參與者（包括老師及學生）的問卷調查 - 教師之間的互相觀摩及意見交流	校長 饒戈老師 盧炳洪老師

P.34 預計 21/22 年度可使用的整合代課教師津貼：

\$184,690.8(凍結 0.3 職位津貼)+\$51,960 (預計 20/21 整合代課教師行常津貼)=\$236,650.8

預算：\$236,650.8-\$228,375 (21/22 開支)=\$8,275.8

核准人：



(校監)

日期：

23 JUL 2021

可觀自然教育中心暨天文館
2021/2022 年度財務預算

科 / 組	政府戶口	中心戶口	\$
地理科	149,900	0	149,900
生物科	201,500	0	201,500
進階環境科學教育課程	85,000	0	85,000
初階環境科學教育課程	0	0	0
天文科	73,000	0	73,000
資訊科技組	740,100	0	740,100
公共關係組	50,000	0	50,000
實驗室安全組	13,000	0	13,000
總務組	175,000	0	175,000
圖書館組	19,000	0	19,000
總預算：	1,506,500	0	1,506,500

以上各科 / 組於 2021/2022 年度之財務預算，均會在政府戶口或中心戶口中支銷。而教育局資助款額足以應付來年支出項目。

可觀自然教育中心暨天文館
2021/2022 年度財務預算

教育局津貼	教育局津貼				
	核准預算	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
收入	\$	\$	\$	\$	\$
行政津貼	1,218,278.00	304,569.50	304,569.50	304,569.50	304,569.50
資訊科技綜合津貼	432,428.00	108,107.00	108,107.00	108,107.00	108,107.00
學校發展津貼	358,666.00	89,666.50	89,666.50	89,666.50	89,666.50
空調設備津貼	129,216.00	32,304.00	32,304.00	32,304.00	32,304.00
校本管理額外津貼	50,702.00	12,675.50	12,675.50	12,675.50	12,675.50
基線指標津貼	920,061.00	230,015.25	230,015.25	230,015.25	230,015.25
小計：	3,109,351.00	777,337.75	777,337.75	777,337.75	777,337.75
承上年結存	2,000,000.00				
總計：	5,109,351.00				
支出					
行政津貼	1,130,760.00	282,690.00	282,690.00	282,690.00	282,690.00
資訊科技綜合津貼	374,100.00	93,525.00	93,525.00	93,525.00	93,525.00
學校發展津貼	406,035.00	101,508.75	101,508.75	101,508.75	101,508.75
空調設備津貼	137,300.00	34,325.00	34,325.00	34,325.00	34,325.00
校本管理額外津貼	50,702.00	12,675.50	12,675.50	12,675.50	12,675.50
基線指標津貼	1,385,500.00	346,375.00	346,375.00	346,375.00	346,375.00
總計：	3,484,397.00	871,099.25	871,099.25	871,099.25	871,099.25
盈餘：	1,624,954.00				
收入					
整合代課教師津貼	236,650.00	59,162.50	59,162.50	59,162.50	59,162.50
資訊科技人員支援津貼	321,796.00	80,449.00	80,449.00	80,449.00	80,449.00
小計：	558,446.00	139,611.50	139,611.50	139,611.50	139,611.50
承上年結存	63,414.00				
總計：	621,860.00				
支出					
整合代課教師津貼	228,375.00	57,093.75	57,093.75	57,093.75	57,093.75
資訊科技人員支援津貼	320,922.00	80,230.50	80,230.50	80,230.50	80,230.50
總計：	549,297.00	137,324.25	137,324.25	137,324.25	137,324.25
盈餘：	72,563.00				

提交： C-h Kurt
郭志泰 校長

日期： 15-7-2021

批准： [Signature]
姚嘉棟 校監

日期： 23 JUL 2021

製表人：陳靜雲 核 對：張綠儀
- 以上非政府編制員工加薪幅度為 0.3-0.5%。
2021/2022 年度加幅以綜合消費物價指數 0.7% 計算。
津貼調整如下：

行政津貼	1,218,278.00
學校發展津貼	358,666.00
基線指標津貼	920,061.00
資訊科技綜合津貼	432,428.00
空調設備津貼	129,216.00
校本管理額外津貼	50,702.00

可觀自然教育中心暨天文館

日常營運費預算

項 目	9/2020 - 8/2021			9/2021 - 8/2022		
	預算支出			預算支出		
	中 心	學 校	總 計	中 心	學 校	總 計
1 水費	0	26,000	26,000	0	26,000	26,000
2 電費	0	190,000	190,000	0	190,000	190,000
3 電話費	0	13,000	13,000	0	13,000	13,000
4 保安線路費	/	40,000	40,000	/	50,000	50,000
5 印刷及文具	0	40,000	40,000	0	65,000	65,000
6 郵票	0	9,000	9,000	0	10,000	10,000
7 消耗品	0	70,000	70,000	0	70,000	70,000
8 交通費	1,000	5,000	6,000	1,500	5,000	6,500
9 教師用書	/	12,000	12,000	/	12,000	12,000
10 救傷用品	0	2,000	2,000	0	2,000	2,000
11 清潔品	0	4,000	4,000	0	4,000	4,000
12 教材及用品	0	150,000	150,000	0	150,000	150,000
13 園藝消費	0	/	0	0	/	0
14 校舍支出 (宿舍)	0	/	0	0	/	0
15 保險費	20,000	/	20,000	20,000	/	20,000
16 其他	0	64,000	64,000	0	260,000	260,000
17 銀行手續費	0	1,500	1,500	0	1,500	1,500
18 核數費	/	20,000	20,000	/	20,000	20,000
19 慶祝及款待	5,000	/	5,000	5,000	/	5,000
20 花籃	1,000	3,000	4,000	1,000	3,000	4,000
21 維修及保養	0	160,000	160,000	0	190,000	190,000
22 報紙及雜誌	0	12,000	12,000	0	12,000	12,000
23 天文館	73,000	/	73,000	43,000	/	43,000
24 電腦用品	0	/	0	0	/	0
25 教職員薪金	0	/	0	0	/	0
26 傢俬及設備	/	190,000	190,000	/	290,000	290,000
27 差餉	25,000	/	25,000	25,000	/	25,000
28 教職員培訓	/	12,000	12,000	/	12,000	12,000
29 網頁	/	/	/	/	/	/
合 計：	125,000	1,023,500	1,148,500	95,500	1,385,500	1,481,000

項目 21 維修及保養：

只包括：經常維修及保養費

不包括：消防總系統，電腦網絡系統，防盜總系統，排水系統，
建築物大修及望遠鏡系統的特別維修。

可觀自然教育中心暨天文館

9/2021 - 8/2022 預算收入

1	借用立體數碼星象館	\$1,000 X 10 次	10,000.00
2	天文外展	\$3,000 X 20 次	60,000.00
3	地區團體參觀	\$3,000 X 10 次	30,000.00
			<hr/>
		總共：	<u>100,000.00</u>

可觀自然教育中心暨天文館
2021 / 2022年度向嚳色園申請資助預算表

<u>申請資助項目</u>	<u>支出</u>
(1) 天文導師兼助理教育主任兩名	563,472
(2) 與雲南天文台合作費	39,000
(3) 嚳色園教育服務基金定期撥款	
- 走過自然天地 21/22 - 第五屆全港小學生物速查「100」	25,000
- 「天氣與氣候」網上問答遊戲比賽2021：Weather Fans Staycation - 一起觀察香港有趣的天氣現象	20,000
- 全港學界天文課程推廣計劃	125,000
- 全港初階及進階環境教育課程推廣計劃	80,000
(4) 參與第三十一屆國際天文聯合會年會	48,000
(5) 合約環境教育主任（小學及幼稚園）	334,472
	<hr/>
	全年申請資助總額： <u>1,234,944</u>

可觀自然教育中心暨天文館
2021 / 2022年度向嚮色園申請資助預算表

<u>項目</u>	9/21 - 3/22	4/22 - 8/22
<u>申請資助項目</u>	\$	\$
(1) 合約助理教師（天文科）兩名	328,692	234,780
(2) 與雲南天文台合作費	22,750	16,250
(3) 嚮色園教育服務基金定期撥款	145,833	104,167
- 走過自然天地 21/22 - 第五屆全港小學生物速查「100」		
- 「天氣與氣候」網上問答遊戲比賽2021：Weather Fans Staycation		
- 一起觀察香港有趣的天氣現象		
- 全港學界天文課程推廣計劃		
- 全港初階及進階環境教育課程推廣計劃		
(4) 參與第三十一屆國際天文聯合會年會		48,000
(5) 合約環境教育主任（小學及幼稚園）	195,109	139,363
全年申請資助總額：	692,384	542,560

2021/2022 學年共申請資助： 1,234,944

可觀自然教育中心暨天文館
2021 / 2022年度資助預算

1. 天文導師兼助理教育主任兩名 (1/9/2021 - 31/8/2022)

- 協助推廣天文課程
- 帶領天文活動
- 協助學校考察活動

天文導師兼助理教育主任 - 大專程度 (設施管理)	$\$24,720 \times 12 \times 1.05 =$	311,472
天文導師兼助理教育主任 - 大專程度 (項目研究)	$\$20,000 \times 12 \times 1.05 =$	<u>252,000</u>
	總計：	563,472

全年申請津貼：**\$ 563,472**

* 加薪幅度為3%。

2. 與雲南天文台合作費

生活津貼	$\$9,000 \times 2 =$	18,000
可觀中心人員往雲南觀測及培訓費用	$\$4,000 \times 4 =$	16,000
雜費及其他支出		<u>5,000</u>
	總計：	39,000

全年申請津貼：**\$ 39,000**

3. 嗇色園教育服務基金定期撥款

- 走過自然天地 21/22 - 第五屆全港小學生物速查「100」		25,000
- 「天氣與氣候」網上問答遊戲比賽2021：Weather Fans Staycation		20,000
- 一起觀察香港有趣的天氣現象		
- 全港學界天文課程推廣計劃		125,000
- 全港初階及進階環境教育課程推廣計劃		<u>80,000</u>
	總計：	250,000

全年申請津貼：**\$ 250,000**

(4) 參與第三十一屆國際天文聯合會年會

- 會議註冊費		18,000
- 交通		20,000
- 住宿		<u>10,000</u>
	總計：	48,000

全年申請津貼：**\$ 48,000**

5. 合約環境教育主任（小學及幼稚園）

- 計劃及推行「薺色園學校（小學及幼稚園）STEM 教育及環境教育支援計劃」
- 協助教師處理行政工作，讓教師有充足時間發展及優化課程
- 協助開發和推行適合小學及幼稚園學生的 STEM 教育及環境教育課程

- 合約環境教育主任（小學及幼稚園）	$\$24,720 \times 12 \times 1.05 =$	311,472
- 添置辦公室硬件配套		<u>23,000</u>
	總計：	334,472

全年申請津貼：**\$ 334,472**

* 加薪幅度為3%。

(八) 總結

踏入第二十七年，中心希望能夠繼續發揚薈色園的辦學精神，竭力提供多元化的「可持續發展教育」和「實地考察」的學習機會予全港學生，讓他們透過實地考察、親身參與、自己動手的經歷，體驗學習的樂趣。我們深信這些學習經驗能培養他們成為視野擴闊、求知慾強、懂得尊重生命和愛護大自然的良好公民。

針對於疫情下，今年中心的重點關注事項包括(1)調適學與教內容，配合課程最新趨勢，調適現行課程，除著重學生的考察技能的掌握之外，亦兼課程的完整性及深度，以回應前線教師及學生的需要，特別是融合網上及實體教學的長處，(2)加強各科組的培訓、支援及協作，如加強校內同事教學協作及交流、(3)多方面開拓學校支援網絡，例如與同類型機構之間的教學協作及開拓與不同業界合作的機會、交流及與不同辦學團體的學習與交流，希能為香港的教育界，提供更優質的教育服務。