優質教育基金
（適用於不超過150,000 元的撥款申請）
乙部 - - - 計劃書

計劃名稱	計劃編號
「氣象齊觀測：榮根氣象大使培訓計劃」	2014/0509(修訂版)

基本資料

學校

佛教陳榮根紀念學校

受惠對象

(a) 界別: ☑幼稚園 ☑小學

(b) 學生: **700人 及 P.1-P.6**

此外，還包括10-15名本校學生為資優學習小組

(c) 老師: **40人**

(d) 家長: **1000人**

(e) 參與學校: **區內10間幼稚園**

(f) 其他: **在展示學習成果時，讓社區人士能夠參與、認識及接觸氣象知識**

計劃書

(I) 計劃需要

(a) 請簡要說明計劃的目標，並詳述建議計劃如何影響學校發展。

透過一連串的氣象學認知活動來提升學生的學習經驗，並誘發具潛質的學生對氣象學及環境學的興趣和認知，進而強化學生的環保意識，促使學生懂得欣賞大自然，達成靈性教育，完善人性發展，切合本校的發展方向。

(b) (i) 請表明學校的需要及優先發展項目。

☑ **提升學與教，以促進學生在科目／學習範圍／共通能力發展上的知識**

☑ **促進學生的社交和情感發展**

☑ **促進學校管理／領導，以及老師的專業發展／健康**

☑ **其他: 培養學生對氣象認知及對環境保護的概念**

(ii) 請提供相關的背景資料以論證(b)(i)中所提及的需要。

☑ 學校發展計劃: 是次計劃與學校計劃一致，旨在提升是次計劃是一個全校式及抽離式的課程，能照顧那些資優學生進行抽離式的教學課程，以深化學生對氣象學及環境保護的濃厚的興趣。

☑ 學生表現評估: 學生對於氣象學及環境學產生濃厚的興趣。他們的環保意識也有所提升。

☑ 其他：根據常識科的課程指引中，常識科的宗旨其中之一為誘發學生培養對自然世界的興趣和好奇心，從而關心氣象對社會的影響，因此正正是本計劃推行的重要原因。

(c) 請詳述如何以創新的意念或實踐方法來提升、調適、配合及/或補足學校現行的做法，以促進學校發展，滿足其獨特需要。

氣象活動能誘發學生對了解自然環境變化的興趣。課程指引亦鼓勵教師透過多元化的學習經歷，包括：專題研習、運用資訊科技進行互動學習、科學探究，培養學生的自學能力。

另外，本校的教學目標亦在於培養學生對自然世界的興趣和好奇心，深化環境保護教育，以助學生更加了解自然對社會的影響。因此，學校亦曾於課程中加入環境保護教學的元素，如舉行減碳生活認知、光污染講座等，讓學生能透過實踐的機會從中加強學生對環境保護的認識及興趣。

(II) 計劃可行性

(a) 請描述計劃的設計，包括：

(i) <u>方式／設計／活動</u>

學校計劃於2015年11月至年12月期間，安排「合資格人士」檢查校舍，獲取其專業意見以確保設立的氣象站符合結構要求，並等待相關部門書面批准於校內建立氣象站。

預計2016年4月份開始，學校已取得相關部門書面批准，展開「自動氣象站」的建設工程，包括硬件及軟件裝置。

在等待「自動氣象站」建設工程期間(於2015年11月份開始)，計劃小組會同步進行學生氣象教育培訓。老師挑選一些部份四至六年級學生參加是次「榮根氣象大使培訓計劃」，讓學生透過學習教授基礎氣象知識，以培養他們在該範疇上的興趣。待氣象站完工後，老師再讓「榮根氣象大使培訓計劃」的參加者學習如何利用氣象站收集數據氣象學的理論。

同時，校方將與　　氣象組合作，編寫為設計「榮根氣象大使培訓計劃」的校本氣象教學套包，當中會加插生活化的氣象實驗，以增加整個培訓計劃的趣味性。校方會利用網上資源及雲端系統把氣象教育教材及資料上載至互聯網，以避免印刷及影印。

培訓計劃中暫定的八個主題為氣象要素、測量儀器的用途、各預警系統及發出時應注意之事項、雲的形成、二十四節氣、水循環、氣象儀器及天氣觀測。每一節的課堂為 1 小時，課堂分為理論課及實習課，學生需就每一個主題先進行理論課的學習，然後再將理論課的內容實踐出來。

每當學生完成兩個主題的學習後，學生便需要就著兩個主題的學習內容設計一段協作製作出具創意「氣象冷知識」短片。這樣不但能讓學生反覆溫習所學的內容，更能以此提升學生對氣象學學習的興趣。另外，由於需要將兩個不同主題的內容連繫起來，學生亦需要從中學習到如何將已有知識進行整理，並選出具趣味的部份，製作成短片透過校園電視台與校內其他同學分享，讓其他同學也有機會接觸不同的「氣象冷知識」。

為了加強全校學生對氣象學的認識，參與「榮根氣象大使培訓計劃」資優小組的學生需要輪流透過校園電視台進行錄影，把所學習的內容介紹給全校學生認識。這樣不但能讓學生再次鞏固其所學習的內容，更有機會讓他們展示及示範自己所製作的成果，讓全校學生認識氣象學的活動，並且提高其他同學對氣象學學習的興趣。

為了與社區分享資源，校方將邀請本校家長、區內幼稚園師生及其家長到校參觀「榮根自動氣象站」的設施項目，以了解如何在校園內進行天氣觀測。同時，學校會將自動氣象站所收集的氣象數據，透過校網及由　　大學管理的　　資訊網絡，與社區分享實時的天氣資訊，回饋社區。

(ii) 主要推行詳情

計劃時期: 11/2015 至 2/2017

月份／年份	內容／活動／節目	受惠對象／參與者
2015年11月 至 2015年12月	安排「合資格人士」檢查校舍	教師
2015年11月 至 2016年4月	等待相關部門書面批准於校內建立氣象站	教師
2016年4月 至 2016年6月	取得相關部門書面批准後，建立氣象站	教師
2015年11月 至 2016年3月	推行「榮根氣象大使」培訓計劃 ● 編寫「榮根氣象大使」培訓計劃的校本氣象教學套包 ● 推行不少於八個主題的學習活動，每個主題需約1小時，課堂分為理論課及實習課，學生需就每一個主題先進行理論課的學習，然後再將理論課的內容實踐出來。 ● 每當學生完成兩個主題的學習後，學生便需要進行1課節的學習內容設計一段協作製作出具創意「氣象冷知識」短片。	講者、教師和10-15名小四至小六學生

	這樣不但能讓學生反覆溫習所學的內容外，更能以此提升學生對氣象學學習的興趣。	
2015年12月 至 2016年3月	編寫「榮根氣象大使」培訓計劃的校本氣象教學套包，暫定的八個主題為 i).氣象要素 ii).測量儀器的用途 iii).各預警系統及發出時應注意之事項 iv).雲的形成 v).二十四節氣 vi).水循環 vii).氣象儀器及天氣觀測	教師和 氣象組
2015年12月	邀請專家到校進行講座 ● 邀請 氣象組代表以氣象知識為題進行講座，讓學生認識更多氣象知識	小一至小六學生
2016年1月 至 2016年12月	「榮根氣象冷知識」短片 ● 「榮根氣象大使」利用午間廣播及校園電視台宣傳聲帶或短片，向其他同學及社區人士介紹氣象冷知識	學生和社區人士
2016年6月	邀請專家到校進行講座 ● 邀請「 探索之旅」代表團的代表以極地氣象變化為題進行講座，讓學生認識更多氣象知識。	小一至小六學生
2016年6月 至 2017年1月	設立「榮根氣象站」收集天氣數據，並將所測量的資料透過校網及 資訊網絡，與社區分享實時的天氣資訊，回饋社區。 (計劃結束後，學校仍會利用自動氣象站所測量數據透過校網及 資訊網絡，與社區分享實時的天氣資訊。)	講者、教師和10-15名小四至小六學生
2016年9月至 2017年1月 期間舉行的 家長日	資源分享 ● 邀請家長參觀本校的氣象站設施項目，以了解如何進行天氣觀測	學生家長
2016年9月至 2017年1月 期間舉行的 校園體驗日	資源分享 ● 邀請區內幼稚園師生及家長到校參觀本校的氣象站設施項目，以了解如何進行天氣觀測	區內幼稚園師生 及其家長
2017年2月	計劃檢討	學生、教師和 學校負責人

(b) 請說明教師及校長在計劃中的參與程度及其角色。

(i) 參與的教師人數及投入程度:

全校約40名教師將參與計劃，包括出席講座、工作坊、短片製作和推行學習活動。

(ii) 老師在計劃中的角色:

☑領袖 ☑協作者

☑開發者 ☑服務受眾

(c) 請詳列計劃的預算和主要開支項目的理據。

申請撥款: 港幣 57,000 元

預算項目	開支詳情		理據
	項目	款額 ($)	
服務	講師 ● 提供兩次氣象教育講座	免費	讓學生從不同的角度學習氣象知識
	導師 ● 提供材料製作校本氣象教材		
	成為「 資訊網絡」會員		可向「 資訊網絡」借用儀器進行教育活動，亦包括參與進階訓練課程、參觀天文台氣象站及雷達站等。
設備	自動氣象站 連 軟件	$28,000	讓學生學習如何收集更準確的天氣數據，並對氣象學有更深入的了解，並可將所測量的數據透過校網及「 資訊網絡」向公眾分享。
	「 」軟件	$4,000	由 大學自行研發，以便校方將「自動氣象站」所收集氣象數據上載至「 資訊網絡」，與社區分享實時的天氣資訊，回饋社區。
工程	「自動氣象站」建設工程	$25,000	「自動氣象站」有助收集較準確的天氣數據，並將所測量的資料透過校網及 資訊網絡，與社區分享實時的天氣資訊，回饋社區。
	申請撥款總額 ($):	57,000	

本校將遵照相關的行政及安全要求*，確保設立的氣象站符合結構要求，並遵照更改房間用途的相關規定及程序。

本校會於取得相關部門書面批准後才安排及展開「自動氣象站」的建設工程

*註：如自費獲取合資格人士的專業意見以確保設立的氣象站符合結構要求；從教育局區域教育服務處/相關政府部門獲取專業意見以確保氣象站符合教育規例規定的結構要求等。

資產運用計劃

類別	項目／說明	數量	總值	建議的調配計劃
電腦硬件	自動氣象站	1	約$26,000	繼續推行校本「榮根氣象站」及參與「 資訊網絡」
電腦軟件	1. 軟件	1	約$2,000	
	2.「 」軟件	1	$4,000	

(III) 計劃的預期成果

(i) 請說明評估計劃成效的方法，

☑ 觀察: 老師在進行氣象活動的學習過程中，觀察學生是否積極參與學習活動，並且在學生進行學習的過程中觀察他們的反應。此外，老師亦會嘗試觀察學生參與拍攝短片的創意。

☑ 活動前和活動後的問卷調查:學生對氣象學的認知、環境保護素養及共通能力(解難、協作、溝通、批判性思考)的提升。

☑ 其他: 在學校建立對氣象拍探究的文化，並建立資優的人材資源、「氣象冷知識」影片獲得500次瀏覽紀錄、「榮根自動氣象站」所測量的天氣資料能夠成功上載至 資訊網絡。

(ii) 請列明計劃的產品或成果。

☑ 學與教資源
☑ 教材套
(適用於四至六年級校本氣象教育套乙份(包括筆記、活動流程)、氣象大使培訓手冊乙本)

☑ 其他: 將自動氣象站所測量的氣象數據上載至 網絡的網頁

整個計劃成品**的擁有權及版權屬優質教育基金擁有。校方將於計劃完結時將計劃成品提交「優質教育基金」作發佈之用。

**註:包括校本氣象教育套包

遞交報告時間表

本校承諾準時按以下日期遞交合規格的報告：

計劃管理		財政管理	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃進度報告 1/11/2015 – 31/10/2016	30/11/2016	中期財政報告 1/11/2015 – 31/10/2016	30/11/2016
計劃總結報告 1/11/2015 – 28/2/2017	31/5/2017	財政總結報告 1/11/2016 – 28/2/2017	31/5/2017