

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

Schedule 1 P.4

計劃名稱 <p style="text-align: center;">EdV網上教室</p>	計劃編號 <p style="text-align: center;">2014/0525 (修訂版)</p>
---	---

基本資料

學校／機構／個人名稱

中華基督教會譚李麗芬紀念中學

受惠對象

- (a) 界別: 中學
- (b) 學生: 全體學生約600人及所有年級
- (c) 老師: 全體老師65人

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。
 - 1. 透過製作教學短片(Educational Video)，幫助學生在家中進行課前預習或課後溫習，提升學生自主學習能力及照顧學習差異。
 - 2. 透過製作教學短片，鼓勵教師協作和分享、保存學科教學知識，提升教師專業。
- (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
 - 促進學校管理／領導，以及老師的專業發展／健康
- (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: 發展學生的自主學習能力是本校教學範疇的重點發展項目
 - 學生表現評估: 根據教師觀察，學生自學能力有待提升
 - 相關經驗: 數學科已試行製作教學短片並上載到香港教育城免費提供的EdV平台。
- (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。
 - 1. 學校主要收取第三組別學生，基礎薄弱，未能於課堂的有限課時中吸收全部知識，教學短片可幫助他們於課後重溫及梳理學習內容。
 - 2. 學生普遍自主學習能力較低，只有少部分同學有預習的習慣。教學短片及一站式平台可推動學生預習，提升課堂學習效率。
 - 3. 本校教師雖然樂於協作，但礙於每年的人事變動及教師轉教不同年級，教師的學科教學知識(Pedagogical Content Knowledge)較難分享和保存。透過簡報及短片製作，教師可將內隱知識(tacit knowledge)具體化，其他教師可從中吸取並轉化，加強知識管理和促進學習社群的建立。
 - 4. 本校將採用「先簡報、後影片」的方法製作教學短片，好處是教師可先合作構思簡報內容，然後由其中一位教師加入旁白匯出成影片，有需要時可較容易修改和重新錄製影片，簡報亦可讓不同教師於不同場合重用，有利教學知識傳遞。

(II) 計劃可行性

(a) 請描述計劃的設計，包括：

(i) 方式／設計／活動

1. 本校不同科目的老師在學習圈會議時間內商討錄製教學短片所用簡報的設計，使教學內容易於吸收和對焦課程中的學習重點，然後交由助理教師協助編輯，最後由參與教師錄製旁白。
2. 助理教師將簡報匯出成教學短片，上載到香港教育城的EdV平台，並將教學短片鏈結、簡報、跟進工作紙及教學建議上載到校本資源網站，供教育界同工下載修改使用。
3. 各科教師在課前要求學生先觀看影片預習，並完成跟進課業（樣本見附件）檢查所學。
4. 因應不同科目、年級、課題，本校教師除錄製短片外，亦會輔以不同的教學策略設計跟進學習活動以促進短片的有效運用，例如：
 - 在課堂上即時對跟進課業答案；
 - 預先批改好跟進課業，在課堂上討論同學的常犯錯誤；
 - 討論同學在跟進課業中表示不明白的地方；
 - 分組討論短片中提及的思考問題，並有同學匯報結果。

其他跟進學習活動包括應用短片和課堂所學的基本知識解決延伸／進階問題，例如：

中文科應用短片所學的修辭技巧分析文章或進行寫作；

英文科應用特定的小組討論技巧於口試練習；

數學科應用直線方程及斜率的概念分析物理實驗所得的數據；

通識科用持份者衝突的角度分析新界東北發展計劃；或從身份認同的概念分析香港青少年的政治參與；

物理科應用力學的概念解釋 公園內各種機動遊戲的運作原理；

綜合科學科觀看解剖牛隻心臟的短片後，再搜集資料比較牛隻心臟與人類心臟的異同。

5. 在學習圈會議中檢討教學短片的質素及有關教學策略，有需要時修改簡報後重新錄製短片。
6. 在校務會議中分享部分影片，使參與或未參與本計劃的教師可觀摩交流。
7. 進行問卷，了解學生使用短片的情況及意見。

(ii) 主要推行詳情

計劃時期: 9/2015 至 8/2016

月份／年份	內容／活動／節目	受惠對象／參與者
9/2015	為各科參與老師提供培訓 (包括軟件使用、簡報內容設計、 跟進課業設計等)	參與計劃老師(約50人) 助理教師
9/2015-12/2015	設計及編輯簡報	參與計劃老師(約50人) 助理教師
1/2016-6/2016	將簡報製成教學短片並上載EdV平 台，供同學使用	參與計劃老師(約50人) 助理教師
7/2016	校務會議中分享成果	全體教師
8/2016	整理成果並上載校本資源網站	助理教師

(b) 請說明教師及校長在計劃中的參與程度及其角色。

1. 校長素來重視教師的專業發展，多年前已訂定學習圈政策，為教師創造空間進行教研活動。歷年各科老師亦獲外間邀請分享學習圈成果。
2. 副校長亦會領導整個計劃，包括編排學習圈會議時間，參與教學短片的製作，並安排同事在科主任會議和校務會議中分享。
3. 9位數學科老師已在2014-2015年度的學習圈中在有限資源下試行製作教學短片，並上載到教育城EdV平台(見<http://www.tlhf.edu.hk/edv>)。我們相信數學科老師的良好經驗可帶動其他學科的教師落實本計劃。

4. 新聘的助理教師會協助各科教師製作簡報及轉換成影片，管理EdV平台及校本資源網站，並分擔其中一位參與數學教師三分之一的課節，使該教師可協助其他數學教師製作簡報及有關工作紙。



EdV平台：<http://www.tllf.edu.hk/edv>

5. 數學科早前亦成功申請優質教育基金於2014-2016年度推行電子學習計劃(2013/0211)，運用GeoGebra軟件製作數學學習課件並應用於平板電腦中，足證本校教師熱衷於推動電子學習。
- (i) 參與的教師人數及投入程度(時間、類別等):
 中文科: 11人; 英文科: 11人; 數學科: 8人; 通識科: 8人;
 物理科: 1人; 化學科: 1人; 綜合科學科: 3人; 電腦科: 2人;
 經濟科: 2人; 體育科: 1人; 企業、會計與財務概論科: 2人。
 (共50人, 每人全年參與最少4次學習圈會議。)
- (ii) 老師在計劃中的角色: 協作者 開發者
- (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 \$149,900 元

預算項目	開支詳情		理據
	項目	款額 (\$)	
員工開支	助理教師一名	\$11,500(月薪) × 12個月 × 1.05 (5%強積金) = \$144,900	1. 協助各科教師(約50人)製作簡報及轉換成影片, 提供技術支援 2. 管理EdV平台及校本資源網站 3. 由於數學科擬製作的影片數量較多, 所需技術也較複雜, 助理教師會分擔其中一位參與數學教師三分之一的課節, 使該教師可協助其他數學教師製作簡報及有關工作紙 4. 挑選原任老師的原則: 該原任教師熱衷於資訊科技教學, 去年帶領八位數學科教師使用教育城EdV平台, 完成製作九段教學短片。獲得助理教師分擔課節後, 該教師可騰出空間協助副校長帶領本計劃, 支援其他較遲起步的科目。
一般開支	核數費	\$5,000	助理教師資歷要求: 大學畢業 審計計劃帳目
申請撥款總額 (\$):		\$149,900	

資產運用計劃: 現階段不適用

(III) 計劃的預期成果

(i) 請說明評估計劃成效的方法：

項目	評估方法	成功準則
1. 教學影片／簡報／跟進工作紙	製作數量	不少於 40 套
	學生問卷	平均 70% 學生： (a) 認同教學影片能提升學習的趣味 (b) 認同教學影片能幫助明白課堂內容 (c) 有提交跟進課業
2. 校本資源網站及教學建議	完成情況	上載所有教學影片（連結至教育城 EdV 平台）／簡報／跟進課業／教學建議
	教師問卷	80% 教師： (a) 認同教學影片能提升學生自主學習能力 (b) 認同製作教學影片的過程能促進教師專業交流
3. 教師培訓工作坊	舉辦次數	不少於一次
	問卷回應	80% 出席教師感滿意

(ii) 請列明計劃的產品或成果。

 學與教資源

具體成果：不少於 40 套教學影片連可下載簡報／跟進課業／教學建議。

科目、級別及課題分佈預算(共 50 套)如下：

	科目	級別	影片課題	跟進工作紙	教學建議
1.	物理科	中四	力學：位移、速度和加速度	✓	✓
2.	經濟科	中四	需求與供應的改變	✓	✓
3.	經濟科	中五	貨幣量理論	✓	✓
4.	化學科	中四	容量分析(滴定)	✓	✓
5.	化學科	中五	水果電池	✓	✓
6.	綜合科學科	中三	解剖心臟	✓	✓
7.	綜合科學科	中二	將葉片去除葉綠素，並進行碘液測試	✓	✓
8.	普通電腦科	中一	視像片段製作	✓	✓
9.	資訊與通訊科技科	中五/六	加密技術	✓	✓
10.	企業、會計與財務概論科	中三	複式記帳法	✓	✓
11.	體育科	中五	動作分析	✓	✓
12.	中文科	中一	修辭	✓	✓
13.	中文科	中二	語法	✓	✓
14.	中文科	中三	實用文	✓	✓
15.	中文科	中四	綜合能力(語境意識)	✓	✓
16.	中文科	中五	綜合能力(整合拓展+語境意識)	✓	✓
17.	中文科	中六	綜合能力(語境意識+整合拓展+見解論證)	✓	✓
18.	中文科	中四至中六	小組討論技巧	✓	✓
19.	English Language	S1-6	Prepositions of time	✓	✓
20.	English Language	S1-6	Prepositions of location	✓	✓

	科目	級別	影片課題	跟進 工作紙	教學 建議
21.	English Language	S1-6	Prepositions of movement	✓	✓
22.	English Language	S1-6	Countable and uncountable nouns & amount words	✓	✓
23.	English Language	S1-6	Tenses	✓	✓
24.	English Language	S4-6	Skills on group discussion	✓	✓
25.	English Language	S4-6	Skills on giving individual response	✓	✓
26.	English Language	S4-6	How to tackle listening extended tasks	✓	✓
27.	通識教育科	中四至中六	個人成長—概念(一)自尊	✓	✓
28.	通識教育科	中四至中六	個人成長—概念(一)身份認同	✓	✓
29.	通識教育科	中四至中六	個人成長—概念(三)價值觀	✓	✓
30.	通識教育科	中四至中六	個人成長—概念(四)社教化	✓	✓
31.	通識教育科	中四至中六	題型訓練—數據分析	✓	✓
32.	通識教育科	中四至中六	題型訓練—歸因	✓	✓
33.	通識教育科	中四至中六	題型訓練—評論	✓	✓
34.	通識教育科	中四至中六	題型訓練—持分者衝突	✓	✓
35.	數學科	中一	直角坐標簡介	✓	✓
36.	數學科	中一	直角坐標變換	✓	✓
37.	數學科	中一	與平行線有關的角	✓	✓
38.	數學科	中二	三角學簡介	✓	✓
39.	數學科	中二	誤差	✓	✓
40.	數學科	中二	有效數字	✓	✓
41.	數學科	中三	不等式的性質	✓	✓
42.	數學科	中三	斜率的概念	✓	✓
43.	數學科	中三	平行線和垂直線的斜率關係	✓	✓
44.	數學科	中四	直線方程	✓	✓
45.	數學科	中四	圓方程	✓	✓
46.	數學科	中四	多項式的除法	✓	✓
47.	數學科	中五	正弦公式、餘弦公式	✓	✓
48.	數學科	中五	軌跡	✓	✓
49.	數學科	中六	複數	✓	✓
50.	數學科	中六	數制	✓	✓

所有計劃成品的擁有權及版權屬優質教育基金擁有。本校將於計劃完結時將計劃成品（包括簡報、教學影片、工作紙等）提交優質教育基金作發佈之用。

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
計劃總結報告 1/9/2015 – 31/8/2016	30/11/2016	財政總結報告 1/9/2015 – 31/8/2016	30/11/2016

「EdV 網上教室」跟進課業

中一級 數學

有向數加減

姓名：_____ 班別：_____ () 日期：_____

開啟「EdV 網上教室」觀看短片「有向數的加減」，然後回答以下問題。

第一部分

算 式	意 義	答 案
1. $-2+5$	由零開始，先（升/跌）____層，然後（升/跌）____層	$-2+5=$ _____
2. $-2+8$	由零開始，先（升/跌）____層，然後（升/跌）____層	$-2+8=$ _____
3. $-2-4$	由零開始，先（升/跌）____層，然後（升/跌）____層	$-2-4=$ _____
4. $3+7$	由零開始，先（升/跌）____層，然後（升/跌）____層	$3+7=$ _____
5. $3-4$	由零開始，先（升/跌）____層，然後（升/跌）____層	$3-4=$ _____

練習：圈出下列算式中的各項，並找出答案。

例. $\textcircled{-4} + \textcircled{+1} = \underline{-3}$

6. $-10+2=$ _____

7. $4-12 =$ _____

8. $-5-10=$ _____

9. $8-18+9 =$ _____

10. $-16+6-13=$ _____

設想小明最初位於「0」，而且身上有很多個氣球及沙包。

若加上一個氣球 (+1)，小明會上升 1 個層。

若加上一個沙包 (-1)，小明會下跌 1 個層。

算 式	意 義
1. $(-5) + (+3)$ = =	加上___個 (氣球/沙包)，再 (加上/拿走) ___ 個 (氣球/沙包) 由零開始，先 (升/跌) ___層，再 (升/跌) ___層 終點是___
2. $(+2) + (-7)$ = =	加上___個 (氣球/沙包)，再 (加上/拿走) ___ 個 (氣球/沙包) 由零開始，先 (升/跌) ___層，再 (升/跌) ___層 終點是___
3. $(-2) - (+8)$ = =	加上___個 (氣球/沙包)，再 (加上/拿走) ___ 個 (氣球/沙包) 由零開始，先 (升/跌) ___層，再 (升/跌) ___層 終點是___
4. $(+5) - (-2)$ = =	加上___個 (氣球/沙包)，再 (加上/拿走) ___ 個 (氣球/沙包) 由零開始，先 (升/跌) ___層，再 (升/跌) ___層 終點是___

練習：

5. $(-2) + (+6) =$ _____ $=$ _____

6. $(-4) + (-5) =$ _____ $=$ _____

7. $(+1) - (+4) =$ _____ $=$ _____

8. $(-2) - (-8) =$ _____ $=$ _____

觀看短片後我有以下不明白的地方，希望老師在課堂上講解：