

詳細說明計劃的：

(1) 目的：透過體適能測試的研究，為中度智障學生建立一套有信度的體適能測試工具；並提供一套體適能測試的指引，讓同工更能了解測試的程序。同時，亦為將來安排合適的體能活動，建立一套有信度的測試準則，以評鑑有關體能活動的成效。

目標：

1. 提高中度智障學生對健康體適能的意識及促進他們的身體健康。
2. 提升體育教師對體適能測試的了解。
3. 為中度智障學生建立一套有信度的體適能測試。

(2) 計劃的背景

現時香港的中、小學校進行體適能測試，大多選用於九十年代初期，由教育署及香港兒童健康基金合辦之體適能獎勵計劃。此計劃內的測試項目及方法，主要是針對一般的學童，其目的主要是提高學生對健康體適能的意識及鼓勵他們經常參與體育活動。至現時仍未有一套適合中度智障學童的體適能測試及活動，社會對有關方面尚未有太大的關注。

2000 年香港浸會大學許士芬博士體育研究中心推廣輕度智障學童之體適能計劃，其對象是輕度智障的學童，其數據及所建議的活動，能有效地激發學童的運動量，提升體育老師對推廣體適能及體能活動的效能。

雖然上述有關的計劃能讓我們了解智障學童狀況，但其研究的對象主要是輕度智障的學童，而輕度及中度智障學童在體能有明顯的差異；加上他們的理解能力不同，故體適能測試的項目未能適合中度智障學童。另外，現時尚未有一套具信度的體適能測試工具，雖然過去 4 年，本校學童已進行了 8 次的體適能測試，但我們發現有關的數據並不穩定。故希望透過是此計劃，進行重複的測試，找出可信的數據，建立一套較適合中度智障學童的能力及有信度的體適能測試，並提供一套體適能測試的指引，讓同工更能了解測試的程序，以提升此計劃的信度。同時，亦為將來安排合適的體能活動，建立一套有信度的測試準則，以評鑑有關體能活動的成效。

本校是保良局屬下一所特殊學校，創校至今已超過三十年。本著保良局「保赤安良」的博愛精神，為中度智障學童提供一個以生活知識和技能學習為本的全人教育。本校對學童的體育非常重視，已聘有 9 位體育科教師，下年度將再增聘一名，總共有 10 位體育老師，共同努力促進學童的體能發展、健康意識及保持健康的體魄。

本校過往的體適能測試，內容除了參考體適能獎勵計劃、推廣輕度智障學童之體適能計劃及 Brockport Fitness Test Manual (Joseph, 1999) 外，有關研究文章亦得到香港中文大學體育系教授的審核。而我校亦將有關的報告於 2010 年 8 月於北愛爾蘭 ISEC 發表，屆時希望能得到專家的意見，以提升此計劃的效能。另外，此計劃得到香港浸會大學體育學系馮瑪利教授及陸子聰講師答允，作為是此研究的顧問，我們有充足的信心，將上述計劃順利完成。

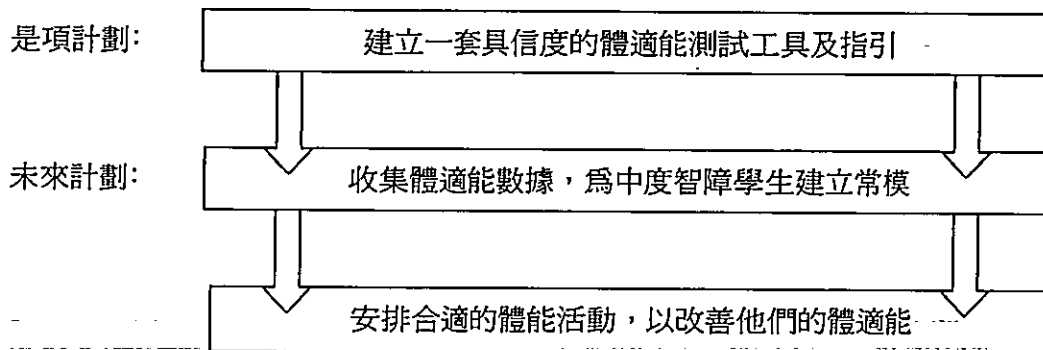
(3) 對象:

1. 本校學生 (120 人)
2. 本校教職員 (60 人)
3. 宿舍職員 (37 人)
4. 其他學校師生 (2000 人)

(4) 理念架構

體適能與健康有著密切的關係，良好的體適能讓我們能應付日常工作之餘，又不會感到過度疲累，並且還有餘力去享受休閒及應付突發事情，而且亦能減少很多心血管病、高血壓、糖尿病及可減緩身體機能衰退所導致的疾病(ACSM, 2006)。而對於中度智障的學童，基於他們本身的身體質素及生活模式等因素，他們的體適能往往未如理想(Joseph, 2005)；當中唐氏綜合症、自閉症及其他障礙的學生在心肺耐力、肌力、肌耐力及柔軟度都有不同的能力(Fernhall et al., 1996 & Pitetti et al., 1992)，故如何改善中度智障學童的體適能是我們必須關注的。

香港現時未有一套客觀且具信度的體適能測試工具適合中度智障學童，我們希望透過此計劃，建立一套具信度的體適能測試工具及指引，讓各校的體育老師能以更準確的工具了解學童的體適能狀況。計劃完成後，我們會擴大有關的工作，收集 8-12 間中度智障學校的體適能數據，為中度智障學童建立體適能常模，並設計合適的體能活動，以改善他們的體適能。此計劃正能提供一個既詳細又清晰的準則，以評鑑學童的體適能及體能活動的成效，這對日後的工作打下穩定的基礎。



(5) 擬舉辦的活動及活動詳情

1. 成立計劃小組

由校長帶領成立計劃小組，組員有本校 3 名體育老師(包括本計劃所聘用的人員)進行文獻及資料搜集、擬定體適能測試工具、相討有關測試的安排，並諮詢香港浸會大學體育系教授的建議，以提高測試的質素。

2. 體適能測試工作坊

由中國香港體適能總會安排體適能測試工作坊予全校參加測試的 10 名本校體育老師，讓他們了解各項測試的具體步驟及注意事項。

3. 體適能測試

由一群已受專業訓練的體育老師進行體能測試，並在每範疇選取 15 名學生作為研究的對象，進行每範疇不少於 10 次的測試，收集不少於 760 個 [15(名)x10(次)x5(範疇)]數據。

測試範疇如下：

心肺耐力：利用 9 分鐘跑/3 分鐘踏台階/1 哩跑測試，一星期進行 2 次的測試，以了解心肺耐力測試的信度，期間會利用心跳機記錄學生的心率。

肌力：利用手握力測試，一星期進行 3 次的測試，以了解肌力測試的信度，期間會利用手握力器記錄學生的成績。

肌耐力：利用改良式仰臥捲腹測試，一星期進行 2 次的測試，以了解肌耐力測試的信度，期間會利用運動地墊以確保學生的安全。

下肢柔軟度：利用修改式背安坐前伸測試，一星期進行 3 次的測試，以了解下肢柔軟度測試的信度。

上肢柔軟度：利用肩膀伸展測試，一星期進行 3 次的測試，以了解上肢柔軟度測試的信度。

4. 數據分析

根據所收集數據進行分析，並建立一套有信度的體適能測試工具，期間會諮詢香港浸會大學體育學系教授的意見。

5. 製作刊物及光碟

編制體適能測試指引，以刊物和影片的形式詳細講解各項測試的步驟及注意事項。

6. 舉辦發佈會

透過發佈會，向各校的體育老師介紹一套有信度的體適能測試工具及有關的指引，讓同工更能了解測試的程序。此外，亦會派發問卷，收集各校體育老師對此計劃的意見。

(6) 進度表

日期	工作概要	備註
階段一 計劃及文獻參考		
9/2010	成立計劃小組，進行文獻及資料搜集，擬定測試工具並相討有關測試的安排，之後進行風險及安全評估 由中國香港體適能總會安排工作坊予參與測試的體育老師，讓他們了解各項測試的具體步驟及注意事項	諮詢香港浸會大學教授的建議
階段二 收集數據及分析		
10/2010	進行肌力信度的測試	
11/2010	進行肌耐力信度的測試	
12/2010	進行下肢柔軟度信度的測試	
1/2010	進行上肢柔軟度信度的測試	
2-3/2011	進行心肺功能信度的測試	
4/2011	檢討並進行尚未完成的測試 分析數據	諮詢香港浸會大學教授的建議
階段三 整理資料、上網及推廣		

5/2011	籌劃製作刊物及光碟 編定體適能測試指引及拍攝影片	
6-8/2011	製作刊物及光碟	諮詢香港浸會大學 教授的建議
10/2011	舉行發佈會及將有關資料上載本校網頁	派發刊物及光碟
11/2011	撰寫報告	

(7) 產品:

1. 根據所收集到的體適能測試數據，分析其信度，從而建立一套有信度的體適能測試工具。
2. 編制體適能測試指引，以刊物、影片及網頁的形式詳細介紹各項測試的具體步驟。

(8) 評鑑:

1. 通過問卷調查，收集各校體育老師對此體適能測試工具的意見，老師確認此工具能提供詳細及清晰的準則，使數據更能反映學生的體適能。
2. 從分析所收集的 750 個體適能數據顯示，此體適能測試工具能收集穩定的數據，顯示此工具有信度，而浸會大學體育系教授亦確認收集數據及分析方法有效。

(9) 預算

項目	支出
1. 員工開支-職員薪酬	\$249,921
2. 設備-器材	\$9,000
3. 一般開支	\$35,400
4. 服務	\$3,200
合共:	\$297,521

1. 員工開支

分類	數量	參與活動	時段	支出
1. 職員薪酬	1	全職文憑教師代課乙名(12個月)(註1)	9/2010-8/2011	\$19,835x1.05x12 =\$249,921

2. 設備

分類	數量	參與活動	時段	支出
1. 心跳機	5	進行心肺耐力測試	10/2010-3/2011	\$5,000
2. 運動地墊	3	進行肌耐力測試	10/2010-3/2011	\$4,000

3. 一般開支

分類	數量	參與活動	時段	支出
1. 刊物 包括設計、製作及覆印	300	於發佈會派發給友校	10/2011	\$16,100
2. 光碟 包括設計、製作及覆印	300	於發佈會派發給友校	10/2011	\$9,500
3. 互動網頁	1	於發佈會時上載	10/2011	\$6,400
4. 發佈會	1	展板 6 塊(\$400x6)	10/2011	\$2,400
		物料支出		\$1,000

4. 服務

分類	數量	參與活動	時段	支出
1. 工作坊 (向體適能總會購買服務)	半天	培訓參與測試的體育老師 (\$800 x 4 小時)	9/2010	\$3,200
			合共:	\$297,521 上調至\$297,600

註 1: 計劃負責老師工作包括:

1. 搜集及翻閱中外有關體適能測試的資料。
2. 分析有關資料。
3. 擬訂各範疇的體適能測試工具。
4. 舉辦工作坊培訓校內體育老師有效地使用測試工具。
5. 帶領全校體育老師進行各項測試。
6. 分析數據。
7. 編定體適能測試指引。
8. 拍攝進行體適能測試過程。
9. 製作刊物、光碟及互動網頁。
10. 安排發佈會。
11. 設計問卷收集校內及全港智障學校老師有關使用測試工具的意見。
12. 分析問卷意見並進行修繕工作。
13. 邀請香港浸會大學體育系教授及講師於計劃的不同階段提供意見，並進行修繕工作。
14. 整理整個體適能測試計劃並撰寫報告。

資產管理計劃

類別	項目／說明	數量	總值 (\$)	建議的調配計劃
體育器材	心跳機	5	5000	保留作為學生體能測試用
	運動地墊	3	4000	保留作為體育課用

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
計劃進度報告 1/9/2010 - 31/8/2011	30/9/2011	中期財政報告 1/9/2010 - 31/8/2011	30/9/2011
計劃總結報告 1/9/2010 - 31/10/2011	31/1/2012	財政總結報告 1/9/2011 - 31/10/2011	31/1/2012

(10) 詳細解釋：

1. 老師如何參與計劃，藉以提昇專業水平

- 1.1 本校體育老師透過計劃內的工作，包括文獻及資料搜集、體適能測試工作坊、編定體適能測試指引等工作，藉以提昇對體適能測試的認識，並對智障學生的體適能有進一步的了解。
- 1.2 本校體育老師亦會就有關工作諮詢香港浸會大學體育系的教授，從而提高對學術研究的認識，對日後教研的工作有著正面的作用。

2. 計劃如何可使申請學校/機構增值

學校的價值在於教育的成效，如能有系統教育學生，促進他們的體能發展、健康意識及保持健康的體魄，均有利學生的成長，學校必然增值。

3. 申請學校/機構如何就推行計劃作好準備

- 3.1 本校一向致力體育的發展，亦非常重視學生的體適能。由 2006 年起，已進行了 8 次全校性的體適能測試。
- 3.2 本校非常注重學生的體育發展，已聘請體育老師 9 名，明年將再增聘 1 名。若計劃成功獲批，將再增聘 1 名體育老師，共 11 位體育老師共同分工合作，而其中 3 位老師亦具有體適能測試領袖證書的資格，故定能將此計劃辦好。
- 3.3 此計劃將由校長領導，成員包括體育科主任、全校的體育老師及邀請到兩位對體育有相當認識的專家，一位為香港浸會大學體育學系教授馮瑪利博士，另一位為香港浸會大學體育學系講師陸子聰博士，他們均承諾參與發展這個體適能測試工具，使我們增加了無限的信心和能力。
- 3.4 本校校長現時為香港弱智人士體育協會主席及香港特殊奧運會董事，從事特殊教育工作的時間超過 36 年，經歷老師、教育學院講師及校長的工作。多年來，成功向外界申請資源以推展優質計劃的總額超過港幣 500 萬，對推動優質計劃富有

經驗。

4. 申請學校/機構是否具備其他有利推行計劃的因素/設備

4.1 本校設有合適的場地進行體適能測試

4.2 本校將有 11 名富經驗的特殊學校體育老師

5. 如何確保計劃的活動在優質教育基金資助完結后得以延續運作，特別是需要資金的活動

此計劃是嘗試製作一套體適能測試工具，將學童的體適能情況，通過有信度和效度的測試，進行記錄。所獲得的數據，能方便老師計劃體育活動，有效地激發學童的運動量。而這些工作是所有體育老師每年均需持續進行。有了這套具信度及效度的工具，老師的工作自然更有效益，提升了智障學童的體適能，保持健康體魄。

(11) 計劃小組

學校/機構主管：林小玲校長

計劃顧問：

香港浸會大學體育系教授馮瑪利博士

香港浸會大學體育系講師陸子聰博士

計劃組員：

統籌：陳靖逸老師

組員：2 名有經驗的特殊教育體育老師

(12) 參考文獻:

1. American College of Sports Medicine. (2006) ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Philadelphia, Pa. ; London: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Fernhall, B., Pitetti, K.H., Rimmer, J.H., McCubbin, J.A., Rintala, P., Miller, A.L., Kittredge, J., & Burkett, L.N. (1996). Cardiorespiratory capacity of individuals with mental retardation including down syndrome. *Med Sci Sports Exerc*, 28:366-371.
3. Joseph, P.W. (1999) *The Brockport physical fitness Test Manual*, Champaign, IL : Human Kinetics.
4. Joseph, P.W. (2005). *Adapted physical education and sport*. Champaign, Ill.: Human Kinetics, USA.
5. Pitetti, K.H., Climstein, M., Mays, M.J., & Barrett, P.J. (1992). Isokinetic arm and leg strength of adults with Down syndrome: a comparative study. *Arch Phys Med Rehabil* 73(9): 847-850.