

體育學習領域安全研討會

疫情下兒童及青少年體能活動安排

講者：潘梓竣博士

助理教授

香港教育大學健康與體育學系



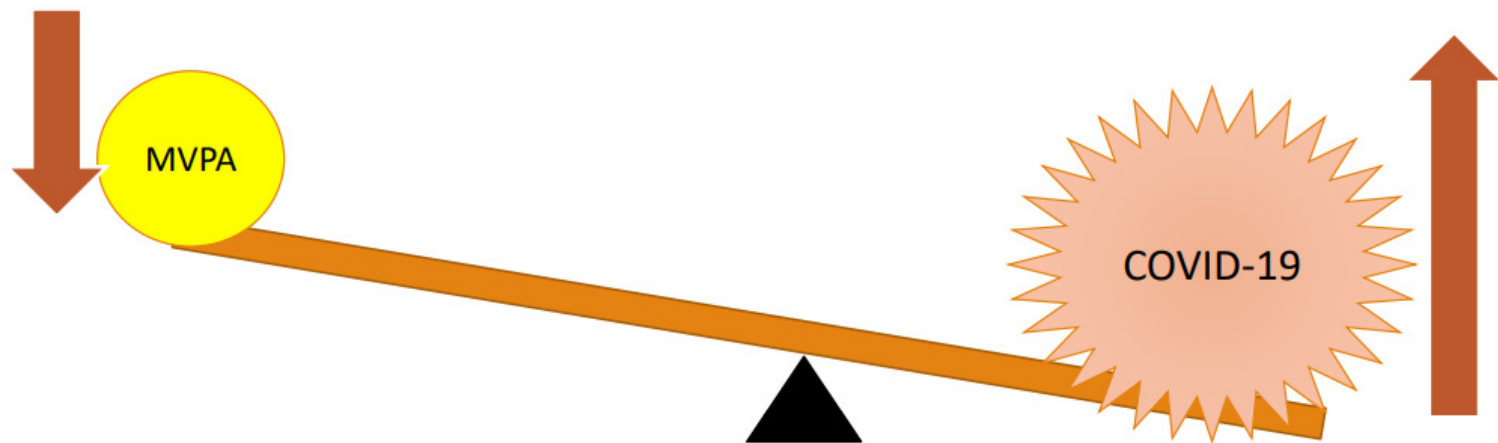
內容

- 疫情對學童體力活動的影響
- 安排體能活動的考慮
- 提升體能水平方法舉隅
 - 發展體育課/體育聯課活動
 - 高強度間歇性運動 (HIIT)
 - 家居體能活動遊戲



疫情下的實況

- 過去兩年，新型冠狀病毒疫情對香港帶來前所未有的挑戰，而全港中小學亦相繼在不同時段停止了面授課程，學生的運動量亦減少了





兒童及青少年體能活動水平下降

Original Investigation

July 11, 2022

JAMA **Pediatrics**

Global Changes in Child and Adolescent Physical Activity During the COVID-19 Pandemic A Systematic Review and Meta-analysis

Ross D. Neville, PhD¹; Kimberley D. Lakes, PhD²; Will G. Hopkins, PhD³; [et al](#)

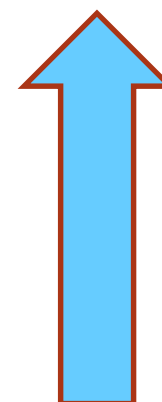
- 統合分析**22**篇國際追蹤性研究，共包括
14,216位學童
- 每日**MVPA** 活動量平均下降 **17分鐘 (~20%)**
- 影響健康和建立運動習慣



體能活動與健康

進行體能活動

心肺功能	運動專項表現
腦部發展	親子活動
肌肉量	骨質密度
肌力及爆發力	群體社交
速度及敏捷	培養未來健康習慣



肥胖比率

受傷風險



(Faigenbaum and Geisler, 2020)



安排體能活動的考慮



香港特別行政區政府
教育局

最新消息 | 有關教育局 | 新聞公報 | 教育制度及政策 | 課程發展 | 學生及家長相關 | 教師相關 | 學校行政

主頁 > 課程發展 > 學習領域 > 體育 > 預防 2019 冠狀病毒病進行體育活動的指引

預防 2019 冠狀病毒病進行體育活動的指引

- 指引 (更新：2022年4月14日) [PDF](#)
- 常見「問與答」 (更新：2022年4月14日) [PDF](#)
- 預防2019冠狀病毒病進行體育活動的指引及支援措施網上研討會

預防 2019 冠狀病毒病 進行體育活動的指引

更新：
2022 年 4 月 14 日

本指引是根據衛生防護中心的健康建議及《香港學校體育學習領域安全指引》而編寫，並因應衛生防護中心的最新建議適時更新，透過教育局體育學習領域網頁「最新消息」發放。

學校在進行體育課及體育相關聯課活動時應採取以下措施，以預防 2019 冠狀病毒病在校園傳播。如進行網上體育課，請參閱本指引第 3.1 項相關安全措施。

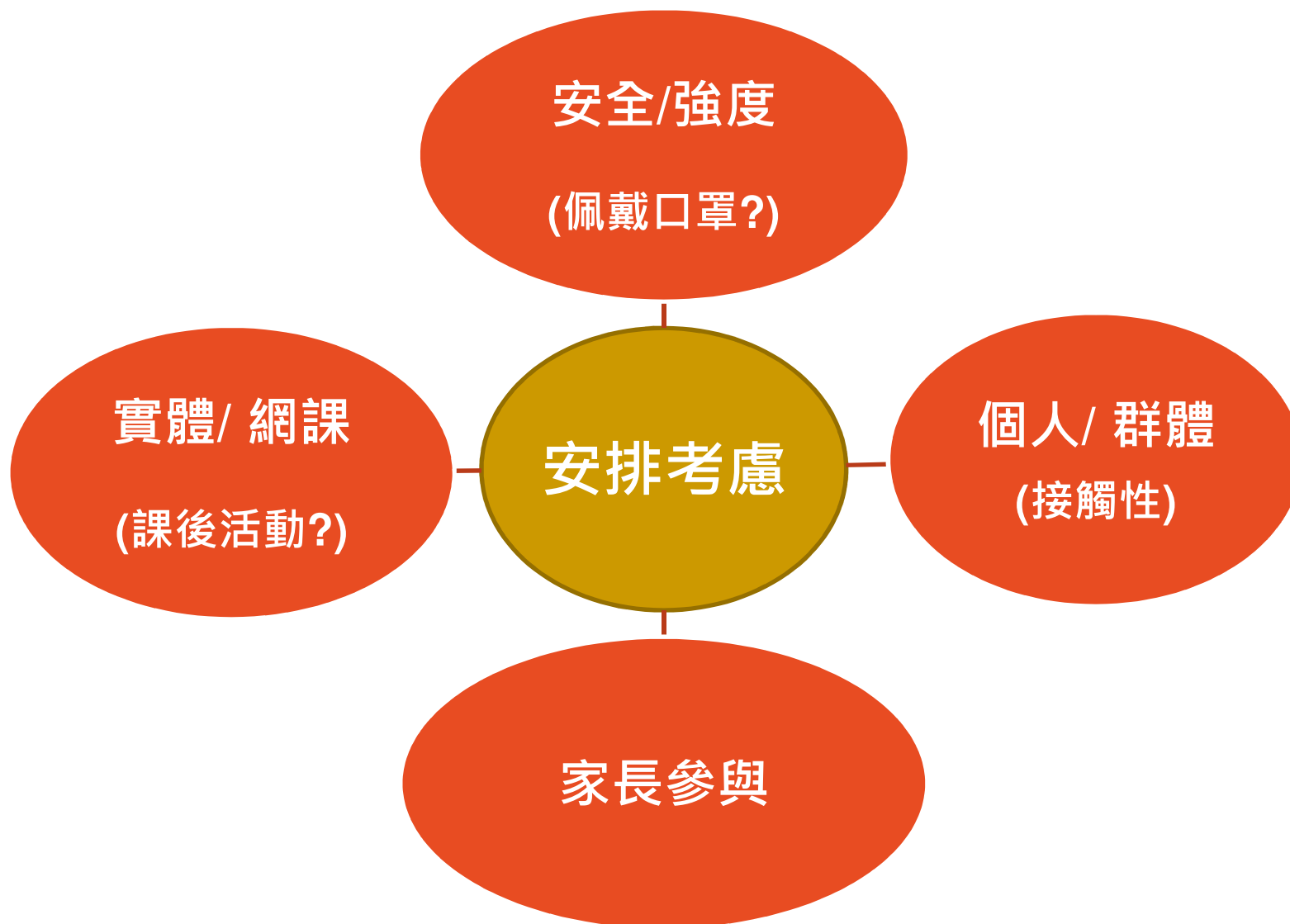
1. 預防措施

- 1.1 由於室內活動有較高的疾病傳播風險，特別是高強度訓練，因此鼓勵進行室外活動。與不能戴口罩的活動相比，學生佩戴口罩進行活動的風險會較低。
- 1.2 校內：學校可安排已完成接種兩劑疫苗並超過十四天的學生，進行必須除下口罩的中等或劇烈強度體能活動和游泳活動^{1.1}，包括「接觸式」運動如足球、籃球等。否則，學生應在可行情況下佩戴口罩，進行低強度^{1.2}的體能活動，並保持最少 1 米社交距離。
- 1.3 校外：如在體育/表演場地進行體育活動，學校須遵守第 599F 章《預防及控制疾病（規定及指示）（業務及處所）規例》和有關附件^{1.3}及第 599I 章《預防及控制疾病（佩戴口罩）規例》，並採取有關場地的防疫措施，以便安排學生進行適當的運動。
- 1.4 進行中等或劇烈強度的體能活動會引致心跳加快^{1.4}和攝氧量上升。若佩戴口罩進行體能活動，會阻礙空氣進入肺部，增加運動時缺氧和暈眩的機會。因此，學生不宜佩戴口罩進行中等或劇烈強度的體能活動。
- 1.5 基於安全理由，不建議呼吸有困難（如患有哮喘病）及需協助才可取下口罩（如手部受傷或有特殊需要而未能自行除下口罩）的學生佩戴口罩。
- 1.6 學校應盡可能安排學生在體育課及體育相關聯課活動當天穿著運動服回校，以避免在更衣室內聚集，如使用一半的空間或使用後之間保持至少 1.5 米的距離。

https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines_Physical_Activities_COVID-19/index.html



安排體能活動的考慮





提升體能的訓練原則 (P.R.O.C.E.S.S.)

Progression (循序漸進)

Regularity (恆常性)

Overload (超負荷)

Creativity (創意)

Enjoyment (樂趣)

Socialization (群體互動)

Supervision (督導)



訓練活動舉隅

- 選擇可安全和方便地進行 (校內/校外) 的活動，如行、跑、打乒乓球/羽毛球等
非接觸性運動
- 發展體育課/體育聯課活動，建立體能水平

- 遊戲化 (Gamification)
- 善用科技/ 網上資源
- 家庭/ 親子參與

(BJSM, 2020)



訓練活動舉隅

- 在遵守防疫措施下發展體育課和聯課體育活動，提升學生體能水平
- 根據學生的能力和興趣，提供多元化活動供參與
(如新興運動同樂日、班制活動)

資料參考：

- 【體路專欄】復課後，校園體育的幾個可能 - <https://www.sportsroad.hk/archives/372027>
- 【香港01】校園天地 | 疫情下的運動會 培英中學體育同樂日 - <https://www.hk01.com/sns/article/707146>

HIIT 簡介

- **HIIT**，全稱**High Intensity Interval Training** (高強度間歇訓練)，原理是以“運動+休息”相間的循環模式，達到短時間運動鍛鍊的效果

例子: 間歇跑、單車連續衝刺、7分鐘運動、Tabata

- 運動強度: 可至最大心率 **80%或以上** (進行時不宜戴口罩)
- **HIIT** 早在**70年前**已應用在專項運動訓練上，近年則發展成大眾鍛鍊身體的方法，學校也根據學生的能力調節採用

HIIT - 兒童及青少年健康推廣

Open Access Journal of Sports Medicine

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

REVIEW

Perspectives on high-intensity interval exercise for health promotion in children and adolescents

This article was published in the following Dove Press journal:
Open Access Journal of Sports Medicine

[Number of times this article has been viewed](#)

Bert Bond¹
Kathryn L Weston²
Craig A Williams¹
Alan R Barker¹

Abstract: Physical activity lowers future cardiovascular disease (CVD) risk; however, few children and adolescents achieve the recommended minimum amount of daily activity. Accordingly, there is virtue in identifying the efficacy of small volumes of high-intensity exercise for health benefits in children and adolescents for the primary prevention of CVD risk. The purpose of this narrative review is to provide a novel overview of the available literature concerning high-intensity

- 綜合分析39篇相關研究
- 為期3-12星期，每周2-3次
- 比較HIIT與傳統運動的功效

HIIT - 兒童及青少年健康推廣

1. 省時

2. 刺激肌肉和骨骼

3. 改善肥胖

4. 提升運動表現 (有氧/無氧)

5. 刺激和滿足感



HIIT 例子 (徒手動作)

運動 30 秒
休息 10 秒

提示進行時要注意的安全事項



HIIT 例子 (配合工具)





遊戲化 (Gamification)

- 對改變健康行為(例如體力活動)帶來明顯、積極的影響。
- 能夠提高學生的體育鍛煉動機、促進社交互動、樂趣、挑戰和學習 (有所得著)，是有意義的體育經歷
- 「遊戲化」適用於不同級別、階層、地區的學生，並可鼓勵家長參與其中



例子：家居體能活動遊戲

- 應用簡單之伸展和柔軟體操作熱身、徒手抗阻力鍛練及具韻律之心肺活動，進行適合於一般家居、任何時間、衣著及環境的活動

<

26

Feb 2020

個人活力操及家居體力活動遊戲教材套

香港教育大學健康與體育學系及香港學校體育學會為推動發展學校體育的合作夥伴。促進學生「強身健體」是學校體育科之根本目標，體力活動 (physical activities) 是體育同工所利用之主要媒介、手段及內容，藉此達至各項教育目標。另外，世界衛生組織倡議5至17歲兒童及青少年，每日最少進行60分鐘中等至劇烈程度之體力活動，從而有效預防疾病和促進健康。故此，單靠每週或每7至9天循環週之兩節正規體育課程時間，明顯未能達到所倡議之體力活動訓練量。況且，現在本港正當疫情嚴峻和學校停課情況，如何協助學生參與恆常體力活動訓練以達至強身健體之效實是體育同工的重要議題。

<https://www.eduhk.hk/hpe/tc/News/Events/Home-Based-Physical-Activity-Kit.html>



例子: 家居體能活動遊戲

Create dance routine
創作運動舞蹈

Balloon Volleyball
打氣球

Fitness Game
體能遊戲

<https://www.youtube.com/watch?v=3QdP2IACtBM&t=90s>



例子：學校體適能獎勵計劃



「疫境挑戰—家居體適能挑戰」

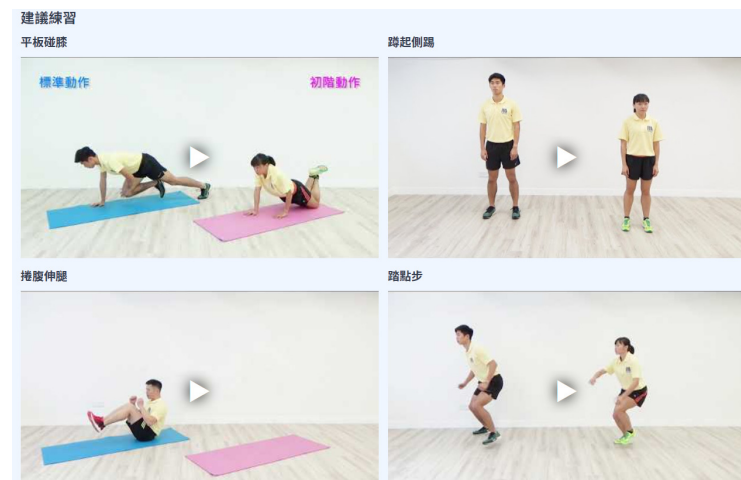
訓練計劃－循環(一)

	第一組動作	第二組動作
Week 1 (建議每星期進行兩至三次)	A1. 平板碰膝 x30秒x1-3組	B1. 蹲起側踢 x30秒x1-3組
Week 2 (建議每星期進行兩至三次)	C1. 捲腹伸腿 x30秒x1-3組	D1. 踏點步 x30秒x1-3組
Week 3 (建議每星期進行兩至三次)	A2. T型掌上壓x30秒x1-3組	B2. 前後跨步 x30秒x1-3組
Week 4 (建議每星期進行兩至三次)	C2. 爬蟲式側彎腰 x30秒x1-3組	D2. 登山者 x30秒x1-3組

A	上肢
B	下肢
C	核心肌群
D	心肺

貼士：

- 兩組動作應交替練習；
- 完成後，休息2-3分鐘，然後再循環地練習；
- 按能力決定進行練習次數。



- 在開始訓練之前，同學應先進行適量的熱身運動，以防止受傷
- 學生完成指定的活動後，將會獲頒電子獎狀



例子：動態電子遊戲 (Active Video Game)

- 傳統電子遊戲屬於靜態行為之一，對父母有負面印象
- **動態電子遊戲**則是一類需要運動或體力活動的電子遊戲

近年研究指出動態電子遊戲：

- ✓ 可達到中等強度的體力活動水平
- ✓ 能量消耗約等同於快速步行或跳繩
- ✓ 能提高心肺功能和自信心



總結及展望

- ✓ **COVID-19** 令學童的體能活動水平下降，未來需要進一步加強校內及校外體適能推廣
- ✓ 可考慮加入嶄新而有效的體能活動模式，例如新興運動、**HIIT**、阻力訓練和動態電子遊戲等，並可鼓勵家長參與其中
- ✓ 讓同學們能持續享受體育學習，維持健康的生活方式，舒緩壓力，保持正面情緒和樂觀思維，共同對抗疫情



學與教資源

香港教育局 - 課程發展教學資源

https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines_Physical_Activities_COVID-19/index.html

香港教育大學 - 家居體力活動遊戲教材套

<https://www.eduhk.hk/hpe/tc/News/Events/Home-Based-Physical-Activity-Kit.html>

香港中文大學 - 動態遊戲教學資源

https://www.activehealthykidshongkong.com.hk/chi/educational_videos.asp#

中國香港體適能總會 - 健康體適能社區期刊

<http://www.hkpfa.org.hk/CustomPage/paragraphGroup.aspx?ct=customPage&webPageId=97&pageId=129&nnnid=101>



聯絡

潘梓竣博士
香港教育大學健康與體育學系

電郵: ericpoon@eduhk.hk 電話: 2948 7844

Thank you!