

The background features a light green color scheme with a faint, stylized illustration of a city skyline. The skyline includes various skyscrapers and buildings. Overlaid on the skyline are several firework patterns, including stars, circles, and starburst shapes, suggesting a celebratory or innovative theme.

# 創新科技與資訊素養 (小學)

教育局

2023年5月5日

# 2022施政報告相關 政策措施

我們會在中小學以**普及化**、**趣味化**、**多元化**的方式，大力推動 STEAM 教育，為學生打好基礎，配合香港未來發展創科的大方向。

(Para. 117)

# STEAM 教育

普及化 趣味化 多元化

普及創科學習

- 編程
- 人工智能



加強數理科技的知識基礎

- 科學探究
- 設計和製作
- 數學能力
- 動手動腦能力



多元化的課堂內外學習  
綜合應用跨學科知識



營造學習  
科學和創新科技的氛圍

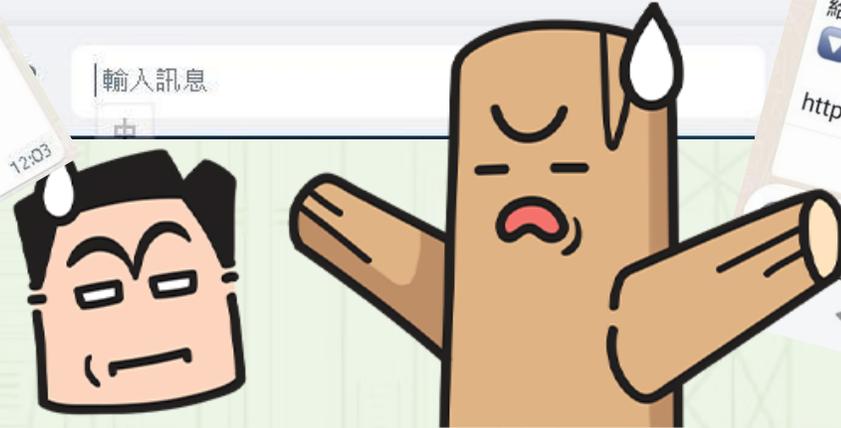
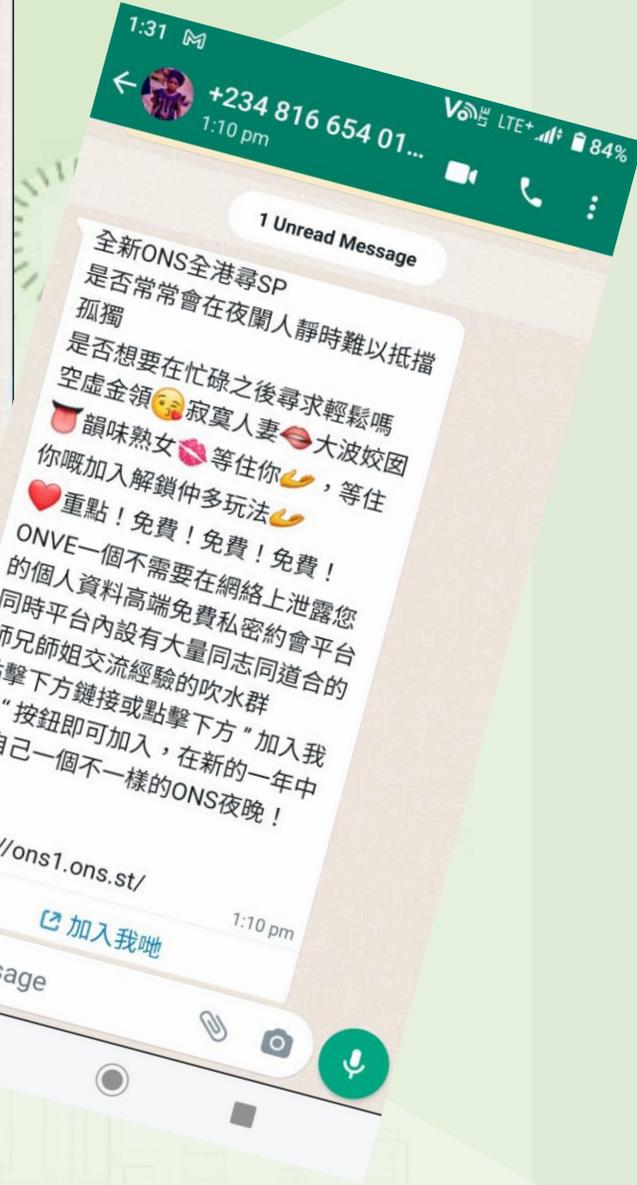


## 培育人才

從小培養學生  
科學和創科的興趣和能力

發掘和栽培  
具STEAM潛能的學生







# 資訊素養 和 網絡安全

# 極為重要



# 資訊素養

- 「資訊素養」是一組**能力**，  
**具慎思明辨思維**及**有效率地**尋找、認識、分析、使用和創造媒體訊息和資訊的能力。
- 具備「資訊素養」的人能夠**處理來自不同來源的資訊**。  
他們具備
  - 尋找媒體和資訊的能力
  - 認識、分析和整合媒體和資訊的能力
  - 使用和創造媒體和資訊的能力

# 《香港學生資訊素養》學習架構 (2022年更新版)

- 資訊素養促進學生有效及符合道德地使用資訊的相關能力及態度，進一步加強了有關資訊評估、預防網絡欺凌、保障個人資料私隱和預防沉迷上網。
- 資訊素養向學生提供學習經歷，讓其應用共通能力（例如慎思明辨能力、創造力及解決問題能力）。
- 資訊素養推廣價值觀教育，幫助學生持守正面價值觀和態度（例如誠信、尊重他人、守法和同理心）。

# 《香港學生資訊素養》學習架構 (2022年更新版)

類別	九個素養範疇	
有效及符合道德地運用資訊	1	有效地、符合道德地及負責任地使用、提供和互通資訊
一般的資訊素養能力	2	識別和定義對資訊的需求
	3	找出和獲取相關資訊
	4	評估資訊、媒體內容和資訊來源／提供者
	5	提取和整理資訊、產生及表達新意念
資訊世界	6	運用資訊科技處理資訊、建立內容和於分享資訊時先作反思
	7	認識社會上資訊提供者的角色和功能
	8	認識能獲取可靠資訊的條件
	9	認識應用新興和先進資訊科技時所衍生的道德問題

**加強**

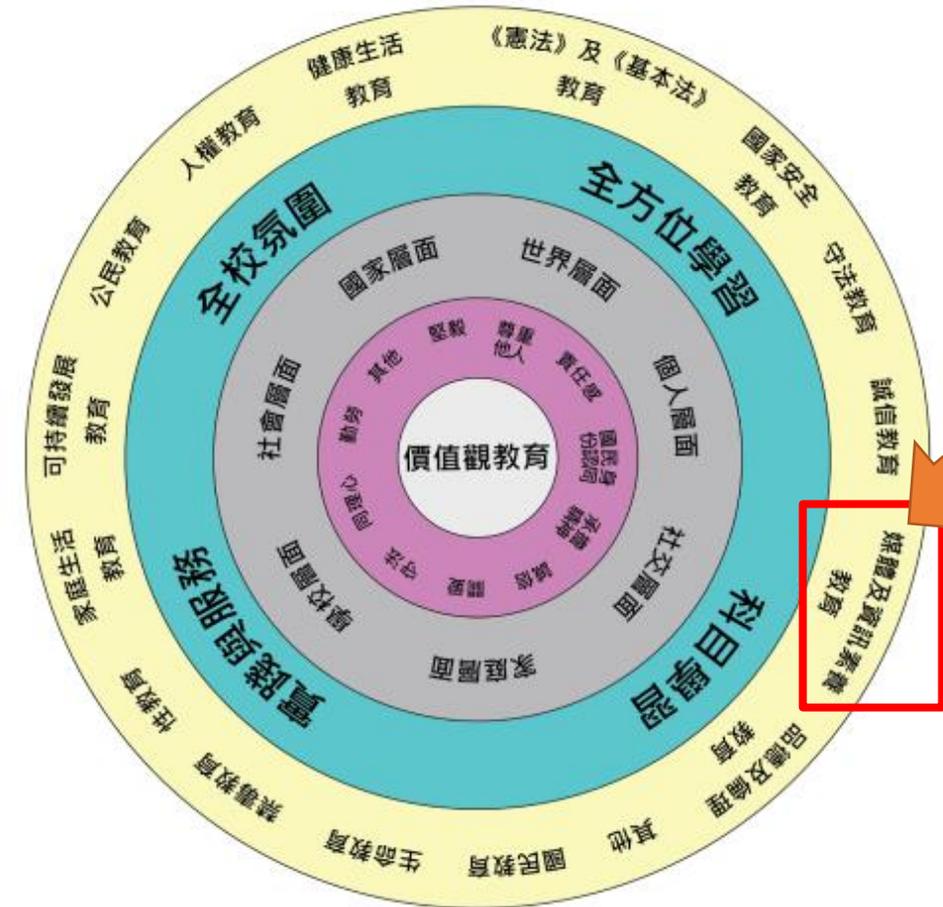
資訊評估  
預防網絡欺凌  
保障個人私隱  
預防沉迷上網

新增範疇

創新科技

# 資訊素養 和 價值觀教育

- .....
- 新編訂的《價值觀教育課程架構》，根據學生的成長特質和需要，在現行基礎上參照以下重點，於不同學習階段，更新及增添相應的學習期望建議。
  - .....
  - **培養學生媒體及資訊素養**，能以理性和負責任的態度處理不同媒體的資訊



圖三：價值觀教育課程架構

# 《小學教育課程指引》（試行版）（2022）

加強媒體和資訊素養隨著科技不斷發展，學生每天透過互聯網和社交媒體，時隨地都能接觸到大量未經過濾的資訊。愈趨常見的**失實報道、兩極化觀點、網絡欺凌、色情資訊、網絡罪行**等，都對學生的態度、行為、價值觀和人際關係造成不良的影響。**學生容易受到網絡世界不同來源資訊的誤導，亦容易誤以為網絡世界的行為不受規範，而墮入危險陷阱。**因此，**學校教育必須以全校參與方式，在課堂內外進行價值觀教育，進一步加強媒體和資訊素養**，培養他們有效、合法及合乎道德地使用資訊及資訊科技的態度和能力，在生活中實踐慎思明辨，不隨意轉發未經核實的訊息，對社會盡責任；並讓他們知道在有需要時，盡早尋求教師和學校社工的協助。

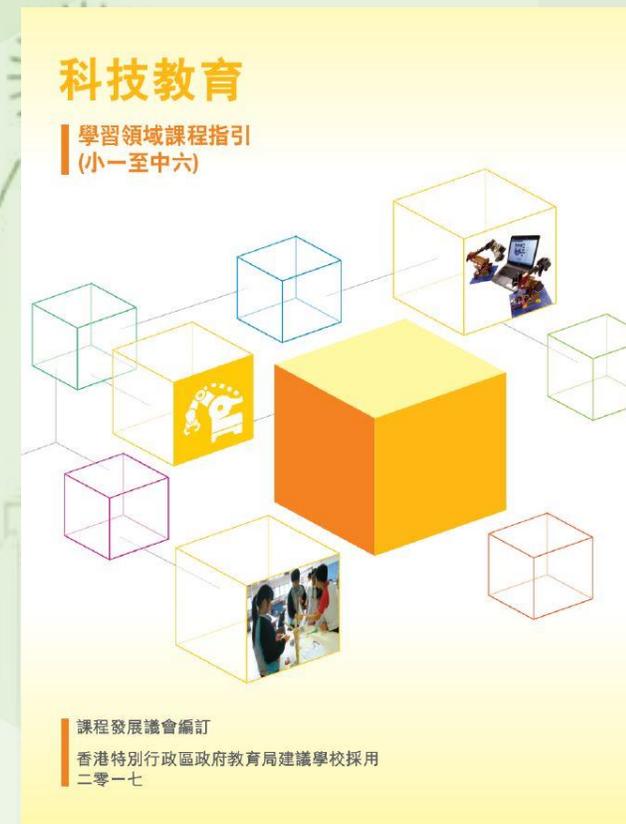


# 小學課程持續更新的三大方向及七大重點



# 《科技教育學習領域課程指引》（2017）

科技教育學習領域在發展學生資訊素養方面發揮作用。資訊素養，已融入小學常識科課程、初中科技教育學習領域課程及高中科技教育選修科目內。相關科目提供真確情境，讓學生應用在科技教育所獲取的能力和經驗，為培養他們成為現代世界有識見和負責任的公民做好準備。資訊素養是科技教育的重點，學生在運用資訊科技去解決計算問題時，可學會獲取、處理及分析資料，使之成為有意義的資訊。

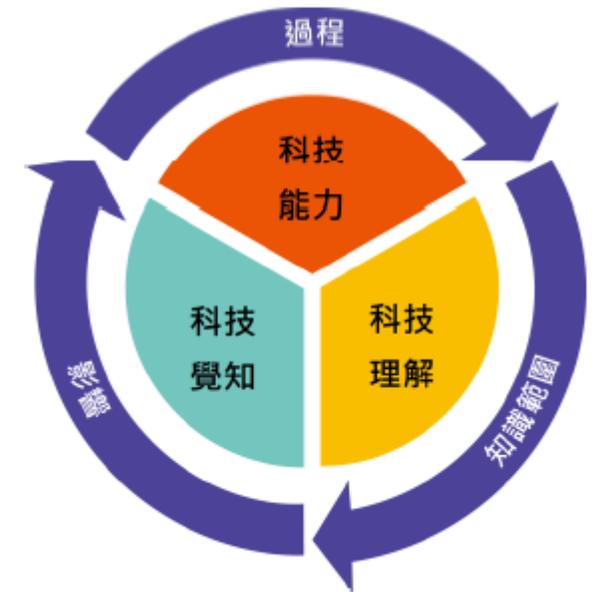


# 《科技教育學習領域課程指引》（2017）

## 科技的影響

- 學習「科技的影響」讓學生**意識**到**科技的發展及應用所帶來的影響**。學生將會**理解**個人及群體的信念、社會價值觀及倫理道德與科技發展之間如何相互影響。
- 學生應有機會了解科技如何改善生活，**評估**科技對個人、家庭、社會及人類的影響，以培養追求創新科技發展的世界觀。
- 然而，學生不應盲目追求新科技。他們應有機會**實踐****價值觀和態度**，決定如何在日常生活中使用科技，並能從顧客、市民、僱員、設計師或工程師的角度審視科技發展對社會帶來的影響。

圖表4 培育科技素養



# 《計算思維-編程教育：小學課程補充文件》（2020）

- 為普及創新科技學習，教育局在基礎教育階段的課程加入更多創科學習元素，包括引入「高小增潤編程教育課程單元」，從小培養學生學習創科的興趣和能力。
- 配合2020年更新的「計算思維-編程教育：小學課程補充文件」，聚焦於加強學生對計算思維的理解，內容涵蓋計算思維的基本概念與實踐，包括抽象化、算法和自動化，課程單元亦教授學生實物編程，讓學生掌握編程的技巧，並將編程技巧應用到不同的情境解決問題。
- 課程單元包含延伸活動，增加學生對新興科技，例如人工智能和物聯網等的初步認識。

檔案：EDB/CDI/TE/07-15-02

教育局通函第 108 / 2020 號

分發名單： 各小學校長  
(英基學校協會屬下學校及  
國際學校除外)

副本送： 各組主管 一 備考

修訂《計算思維-編程教育：小學課程補充文件》

## 摘要

本通函旨在公布已獲課程發展議會通過的修訂《計算思維-編程教育：小學課程補充文件》，以及相關的實施詳情。

## 背景

2. 為配合科技教育和 STEM 教育的發展，教育局在 2017 年底公布了《計算思維-編程教育：小學課程補充文件（擬訂稿）》（補充文件），供學校參考及採用，目的是透過優化高小的編程教育，培養學生的計算思維和解難能力。自此，教育局藉不同渠道如學校探訪及與學校的恆常接觸等，收集持份者對補充文件的意見。課程發展議會科技教育委員會於 2019 年初成立專責委員會檢視該補充文件，專責委員會根據學校的實踐經驗進行詳細討論，並提出修訂建議。修訂的補充文件於 2020 年 5 月獲課程發展議會通過，並將於 2020/21 學年開始實施。

## 詳情

3. 修訂的《計算思維-編程教育：小學課程補充文件》保留原有的兩種建議實施模式，即通過校本課程和跨科協作的主題式教學推行。修訂主要包括調整第三章「學習元素」如下：

- (i) 刪減「計算的連繫」和「應用和影響」範疇的學習內容，以聚焦教授編程；
- (ii) 精簡「計算思維的實踐」範疇的學習內容，以更配合高小學生的學習需要；
- (iii) 重整內容結構，以突顯計算思維的基本概念包括抽象化、算法和自動化；
- (iv) 加入「連接實物建構系統」的學習元素，以配合 STEM 教育的推行。

4. 我們建議學校參考修訂的補充文件，規劃編程教育課程，為所有高小學生提供編程教育。修訂的補充文件可從教育局網頁 (<https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/technology-edu/curriculum-doc/index.html>) 下載。



# 《小學常識科課程指引》（小一至小六）（2017）

學校宜繼續通過專題研習、探究學習、電子學習等策略，讓學生有效及合乎道德地使用資訊（包括：認識資訊世界，並運用資訊科技處理資訊和建立內容；學習如何運用資訊科技找出、評估、提取、整理和表達資訊，以創建新的想法；保護個人私隱及避免作出如網絡欺凌或侵犯知識產權等傷害他人或侵犯他人權益的行為）。學生在發展自理能力與個人健康和安全方面，須作出適當的考慮和抉擇（例如：保護眼睛健康、不沉迷上網等）。



# 《小學常識科課程指引》（小一至小六）（2017）

## 參考資料

上學去 <b>小一</b>	我們的學校	<ul style="list-style-type: none"> <li>我的學校環境和活動</li> <li>學校的成員，角色與責任</li> <li>校規和紀律的重要性</li> <li>學校的設施、科技設備及安全事項</li> <li>學校的網絡設備與運用，使用資訊的正確態度</li> </ul>
	學校生活	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康校園，包括飲食與個人衛生</li> <li>綠色校園生活，包括環保設施與個人責任</li> <li>有效及合乎道德地使用資訊（例如：使用互聯網）</li> </ul>

百年蛻變 <b>小六</b>	放眼世界	<ul style="list-style-type: none"> <li>人類共同關心的全球問題及處理方法（例如：人口、氣候變化）</li> <li>國際間的交流和合作對解決全球問題的重要性</li> <li>影響世界發展的事件（例如：戰爭與和平、互聯網與流動裝置的普及）</li> <li>科學與科技對社會的影響（例如：生活習慣、溝通模式）</li> <li>資訊年代對個人健康及社會的影響（例如：數碼隔閡、網絡欺凌）</li> </ul>
-------------------	------	---

天地全接觸 <b>小四</b>	資訊科技	<ul style="list-style-type: none"> <li>科學與科技的發展對人類生活的影響</li> <li>資訊科技的發展對個人健康的影響</li> <li>知識產權與私隱權</li> <li>正確及安全地使用資訊科技傳遞信息（例如：避免披露個人資料、拒絕非法上下載、避免開啟不明檔案）</li> </ul>
	明智的選擇	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用通訊網絡及社交媒體處理資訊</li> <li>傳媒傳遞的信息</li> <li>傳媒對我們生活的影響，包括消費、心態與價值觀</li> <li>分辨事實與意見，描述與立場</li> </ul>

主題	單元	內容
新時代的發展（續） <b>小五</b>	數碼年代	<ul style="list-style-type: none"> <li>科學與科技的發明對經濟發展的影響</li> <li>互聯網的普及和應用科技的正確態度</li> <li>資訊科技的發展對社會的影響</li> <li>使用通訊網絡及社交媒體處理資訊和表達意見</li> <li>廣告的誘惑</li> <li>網絡詐騙</li> </ul>

# 支援措施

- 學與教資源冊
  - 將開發單元包括：  
保護個人私隱、網絡欺凌／網上起底、網絡安全及資訊安全風險等
- 教學演示檔
- 舉辦講座／研討會
- 參觀及工作坊



教育局  
Education Bureau



香港警務處  
HONG KONG POLICE FORCE

請瀏覽網址：<https://www.edb.gov.hk/cybersecurity>

Thank  
you

STEAM

