

## 科技教育學習領域(中一至中三)國家安全教育課程框架

### 1. 整體教學重點

- 1.1 科技教育課程的知識範圍，涵蓋科技與社會、安全與健康、資訊處理與演示、策略和管理等。課程讓學生明白有關科技使用及發展的議題，包括認識互聯網可能存在的保安威脅、對科技過程中使用工具、裝置及資源時的安全措施及管制有所理解並加以應用，從而了解網絡安全及科技安全的重要性。
- 1.2 廣濶而均衡的科技教育課程，培養學生對不同科技的理解能力，提升他們有關科技對日常生活影響的覺知，並提供機會讓學生在真實情景下培養創造力、解決問題的能力及慎思明辨能力。課程中的核心學習元素，例如「(K5) 工具及儀器」及「(K6) 製造過程」，讓學生學習安全和正確地運用各種工具，在多種生產過程中，懂得操控工具及儀器，培養正面及善用科技的意識，學習成為科技人才需具備的知識、技能和態度，實踐科技安全；「(K16) 資訊處理及演示」，則讓學生學習資訊處理及演示，認識安全使用互聯網的需要及方法，成為負責任的網絡公民，提高對網絡安全的意識。
- 1.3 透過課程相關的課題，以及學與教活動或科技相關議題，可發展學生的共通能力，並引導他們從多角度去了解，以理性和客觀的態度進行分析，及以正面的價值觀和態度作為判斷和決策時的主導原則，培養他們的「責任感」和「承擔精神」等。

## 2. 學習重點

科技教育學習領域(中一至中三)		香港國家安全教育課程框架	
學習元素	學習重點	範疇	學習元素
知識範圍 • 營運和製造 (K5)工具及儀器 (K6)製造過程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在工作環境的安全管理措施 ( 即安全、規則和規例、安全守則 )</li> <li>• 安全使用工具及儀器</li> <li>• 知識產權的價值和可行的保護途徑</li> <li>• 正確及安全地按不同物料和科技部件的需要去選擇適當的手工具、機器和設備</li> <li>➢ 學生在學習「工具及儀器」及「製造過程」相關課題時，透過課堂學習及模型製作活動，學習安全使用工具及儀器，了解在設計、生產和銷售產品時所面對的限制和考慮，並須確保工序符合法律、道德、安全要求，從而了解科技安全的重要性，以及不當使用科技的危害，可能引致對國家和社會帶來負面影響；這些都是科技人才所需具備的知識、技能和態度。</li> </ul>	七	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解科學與科技的發展對社會文化的影響，認識使用科學與科技時的安全措施</li> </ul>

科技教育學習領域(中一至中三)		香港國家安全教育課程框架	
學習元素	學習重點	範疇	學習元素
<ul style="list-style-type: none"> <li>資訊和通訊科技</li> </ul> <p>(K16) 資訊處理及演示</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資訊處理及資訊處理工具為不同目的選擇不同的搜尋器，從互聯網搜尋及下載有用的資訊</li> <li>搜尋特定資訊的技巧，並使用進階搜尋功能優化搜尋結果</li> <li>安全瀏覽萬維網的需要及其良好實踐方法</li> <li>促進討論或交換意見的社交工具</li> <li>從用戶角度認識互聯網可能存在的保安威脅</li> <li>討論網上潛在的私隱威脅，並建議保護私隱的方法               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 在教授初中資訊和通訊科技科有關資訊處理和互聯網應用的課題時，學生了解正確使用互聯網對社會正常運作的重要性，以及正常運作的網絡對社會有序運作亦息息相關，（例如網上購物、金融服務等）。讓學生認識各種網路犯罪和不當使用而引致對社會大眾的影響。</li> <li>➢ 在避免學生成為網絡世界受害者之外，亦提高他們對面臨網路基礎設施安全隱患和網路犯罪等威脅的警覺性，培育他們成為負責任的網絡公民，進一步提高網絡安全。</li> </ul> </li> </ul>	七	<ul style="list-style-type: none"> <li>通過不同的渠道接收、編寫或轉發資訊時，能夠慎思明辨，以理性、持平及採取多角度去解讀媒體信息</li> </ul>

### 3. 建議的學與教活動(舉隅)

#### ◇ 進行個案/專題研習

##### ◆ 個案分析及討論 - 【網絡資訊真定假】

教師可與學生一起討論教育多媒體 - 網絡資訊真定假 ([https://emm.edcity.hk/media/網絡資訊真定假%20/0\\_5phkclcn/187438543](https://emm.edcity.hk/media/網絡資訊真定假%20/0_5phkclcn/187438543)) 影片內容，反思影片中各人做得正確和不正確的地方，並教導學生在網上散播謠言可能引發嚴重的後果；亦可着學生完成所提供的工作紙。

##### ◆ 專題研習 - 【設計與製造】

以生活事例作引子(例如在選購及使用電器時，應認真閱讀相關說明書，了解產品的使用方法及其是否符合有關產品標準/法例要求，以安全使用及妥善保養該產品)，並透過「設計及製造一件產品(例如兒童玩具)」專題研習，讓學生作多方考量(例如選取的材料是否含毒性/通過相關測試，生產過程是否符合環保標準)，從而了解科技應用對日常生活的重要性及潛在危險，以及作為科技/技術人員需嚴謹遵守相關專業領域的程序及標準的重要性。

#### ◇ 進行跨科協作活動 - 【數碼音樂的版權保護及管理技術】

- ◆ 與音樂科合作，透過專題周或相關學習活動，引導學生從報章、網上或社交媒體，搜集與數碼音樂版權保護及管理技術的相關資料，包括版商及版權擁有人用來限制數碼媒體或裝置所使用的存取技術等，並與同學討論及分享。透過活動，可讓學生應用相關的概念及知識、資訊及技術，謹慎負責任地分享數碼音樂資訊。

◇ 安全使用工具及儀器

- ◆ 透過教授學生安全及應用合適的工具及儀器，提升他們在進行科技活動時的安全知識和技巧。

( 參考網址：與科技科目相關的教材 核心部分 ( 組合甲 )

中一 <https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/technology-edu/resources/tech-subjects/S1%20Teaching%20Plan.html>

中二 <https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/technology-edu/resources/tech-subjects/S2%20Teaching%20Plan.html>

中三 [https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/technology-edu/resources/tech-subjects/S3\\_Teaching\\_Plan.html](https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/technology-edu/resources/tech-subjects/S3_Teaching_Plan.html) )

◇ 科技探究

- ◆ 透過舉辦專題周或相關學習活動，讓學生了解香港特別行政區政府的資訊及網絡保安工作。

(參考網址：「政府電腦保安事故協調中心」 <https://www.govcert.gov.hk/tc/index.html> )

- ◇ 配合課程宗旨和目標，設計適切的自學活動，讓學生了解其他國家對科學與科技安全議題的關注和重視。