為智障學生而設的

科技與生活
課程及評估補充指引

（中四至中六）

課程發展議會編訂
香港特別行政區政府教育局建議學校採用
二零一一年

目錄

	頁數
引言	i
第一章 高中課程（智障學生）提要	**1**
1.1 目標	2
1.2 課程架構	2
1.3 個別學習計畫	5
1.4 學生學習概覽	5
1.5 學習時間分配	5
第二章 概論	**7**
2.1 課程理念	8
2.2 課程宗旨	8
2.3 與基礎教育的銜接	8
2.4 跨課程的連繫	9
第三章 課程架構	**11**
3.1 課程設計原則	12
3.2 課程架構與組織	13
3.3 時間分配	13
3.4 學習目標	15
3.5 學習重點	16
3.6 整體的學習成果	17
3.7 課程組織及主題的基本設計	18
第四章 課程規畫	**31**
4.1 主導原則	32
4.2 課程規畫策略	32
4.3 課程規畫舉隅	33

第五章 學與教及評估 37
5.1 學與教的取向與策略 38
5.2 評估主導原則 42
5.3 評估活動 42

附錄 45

參考文獻 46

引 言

教育統籌局於2005年發表報告書[1]，公布三年高中學制將於2009年9月在中四級實施，並提出以一個富彈性、連貫及多元化的高中課程配合，以便照顧學生的不同興趣、需要和能力；而有特殊教育需要的學生將會在同一課程架構下學習。2006年教育統籌局發表另一文件[2]，訂定為所有智障學生（包括在視障、聽障及肢體傷殘兒童學校就讀的智障學生），提供三年初中及三年高中教育；為智障學生而設的課程將按他們的特殊需要作出調適。

在2007年課程發展議會與香港考試及評核局（考評局）發布其聯合編訂的高中課程及評估指引。在同一課程架構的原則下，教育局為智障學生而設的高中課程(下稱「高中課程（智障學生）」)會按學生的特性、能力、興趣和實際需要在內容、學習進度及預期學習成果方面作出調適，並制訂有關科目的課程及評估補充指引供學校參考。各補充指引由課程發展議會編訂，並建基於高中教育目標、高中課程架構、學習進程架構，以及自2000年課程改革以來，所出版的課程文件，包括《基礎教育課程指引》(2002)和《高中課程指引》(2009)。參閱有關的文件有助了解高中與基礎教育的銜接，以及掌握有效的學習、教學與評估策略。

本補充指引闡明發展指引的目的、課程的理念和宗旨，並論述課程架構、課程規畫、學與教及評估。課程、教學與評估必須互相配合，這是基礎及高中課程的一項重要概念。學習與施教策略是課程不可分割的部分，能促進學會學習及全人發展；評估亦不僅是判斷學生表現的工具，而且能發揮改善學習與教學的效用。教師宜閱覽整本補充指引，以便了解上述三個重要元素之間相互影響的關係。

教育局建議收錄智障學生的特殊學校採用本補充指引。課程發展議會亦會就實施情況，對有關的內容作出定期檢視。若對本補充指引有任何意見和建議，請致函：

香港灣仔皇后大道東213號胡忠大廈13樓
教育局課程發展處
總課程發展主任（特殊教育需要）收
傳真：2573 5299
電郵：ccdosen@edb.gov.hk

[1]《高中及高等教育新學制 — 投資香港未來的行動方案》（2005年5月）
[2]《策動未來 — 職業導向教育及特殊學校的新高中學制》（2006年8月）

（空白頁）

第一章

高中課程 (智障學生) 提要

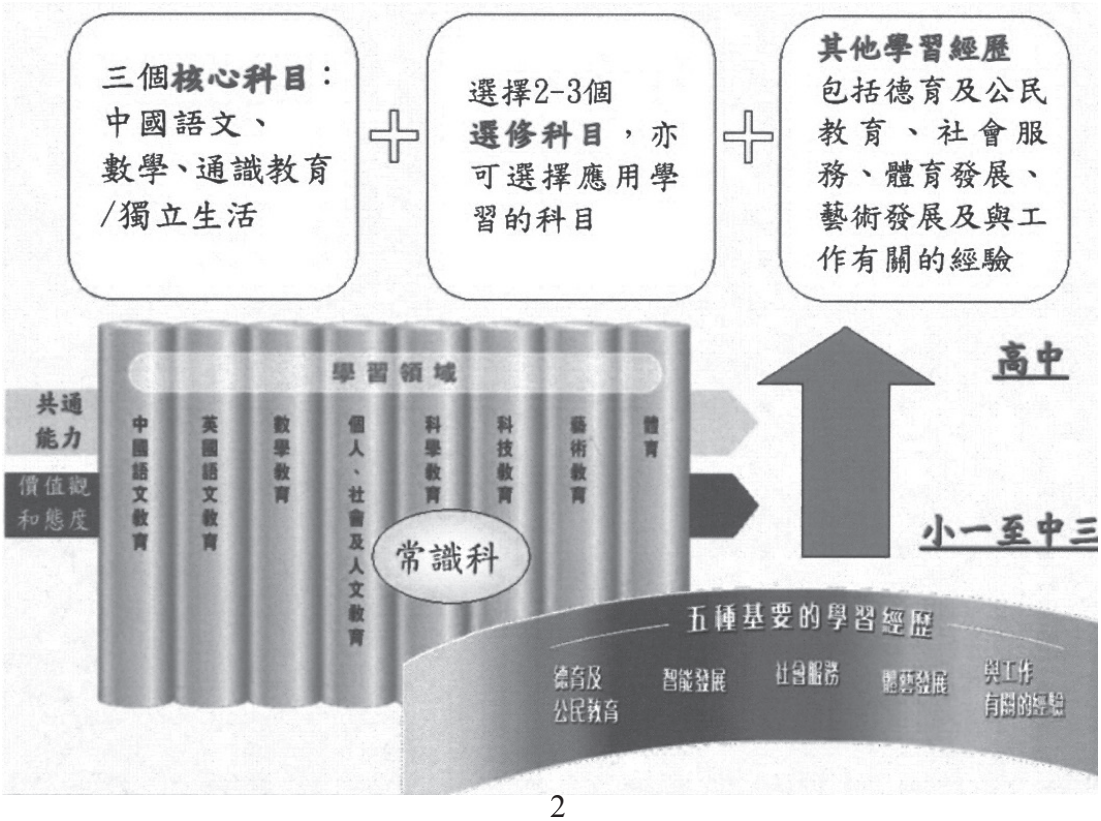
1.1 目標

為智障學生而調適的高中課程，目標在於幫助學生超越他們已達致的基礎教育水平。在同一課程架構的原則下，七個學習宗旨、學習內容、學習進度及預期學習成果將會按學生的特性和實際需要而有所調適。高中課程會靈活配合學生的需要和認知發展，在初中教育的基礎上繼續提升語文及運算能力，鞏固、深化學習，拓寬視野，並透過多元化的學習活動讓學生發揮潛能，加強獨立學習和生活能力，使他們成為適應良好的獨立個體及對社會有貢獻的一份子。

1.2 課程架構

在同一課程架構的原則下，高中課程（智障學生）由核心、選修及其他學習經歷三個部分組成。智障學生在高中可修讀三個經調適的核心科目，即中國語文、數學及通識教育／獨立生活，並可按本身興趣，選修二至三個科目(包括應用學習課程)，更可透過平常課時內外的其他學習經歷，包括德育及公民教育、社會服務、體育發展、藝術發展及與工作有關的經驗，達致均衡和全面的發展。

下圖展示建基在基礎教育上的高中課程（智障學生）架構：



1.2.1 核心科目

- 為智障學生而調適的高中課程，以中國語文、數學及通識教育／獨立生活組成學習的核心，以切合智障學生日後工作及生活的實際需要。

- 教育局並會訂定配合核心科目課程的學習進程架構，以加深教師對學生學習進程的了解，並可作為智障學生預期學習表現的指標。有了清晰的學習成果，智障學生便可獲得改善學習的具體方向，而他們的成就亦得以認可。

1.2.2 選修科目

- 為智障學生提供選修科目，是為了更全面照顧學生在興趣、需要和能力上的差異，讓他們在感興趣及能力所及的範疇，繼續有系統的學習，深化及拓寬相關的知識基礎。

- 學生可從學校開辦的選修科目中選讀二至三個科目。學校在開辦選修科目時，可參考2007年課程發展議會與香港考試及評核局聯合編訂的課程及評估指引，從廿四個科目中作出選擇。教育局亦會視乎資源及學校的需要，制訂為智障學生而調適的選修科目課程。

- 學校開辦選修科目時，需關注如何平衡整個高中課程的廣度和深度，以使學習內容、重點和成果都能寬廣而多元化，並能滿足不同能力學生的需要。

1.2.3 其他學習經歷

- 高中課程要求學生有「其他學習經歷」，讓他們擁有一個「與一般學科不同」的學習空間，藉此得到均衡和全面的發展。學校可在平常課時的內外，為學生提供不同種類的活動，包括德育及公民教育、社會服務、體育發展、藝術發展、以及與工作有關的經驗，以擴闊他們的視野。

- 「德育及公民教育」是全人教育的重要學習經歷。藉「提高認知」、「孕育情感」和「付諸實踐」三個發展方向，培育學生的品德和公民意識，讓他們在不同成長階段遇上與個人、家庭、社會、國家以至世界相關的議題時，懂得如何作出分析和判斷，並持守正面的價值觀和積極的態度。

- 「社會服務」是指個人或群體義務服侍其他人的行動，透過積極的參與，讓學生獲得學習和發展的機會。良好的社會服務體驗能幫助學生面向社群，肯定自己在社會上的角色和價值，使他們在日後能成為積極和負責任的公民。

- 「體育發展」亦稱為「一般體育課程」。它涵蓋體育技能、健康及體適能、運動相關的價值觀和態度、安全知識及實踐、活動知識、審美能力等六個學習範疇，目的是幫助學生提升不同身體活動所需的技能，了解有關的活動知識及安全措施，以發展活躍及健康的生活模式。

- 「藝術發展」是透過欣賞、創作、表演及反思活動，讓學生更輕鬆地去學習藝術。學生在高中三年內均享有「藝術發展」的時間，是「其他學習經歷」的重要組成部分。

- 「與工作有關的經驗」是讓學生對現今的工作世界有更多的認識，它包含了學校為學生提供的一系列學習活動。學生可透過和這些與工作有關的事物接觸以擴闊經歷，增加對就業能力和工作道德操守的理解，以及反思他們的事業發展。

- 學校除了把「其他學習經歷」分配在固定的課節內，亦可因應需要，在不同的學校時間（如校曆表、課餘、周末）作出適當安排，為學生在整個三年高中階段的「其他學習經歷」，設計一個全面而富有彈性的規畫。以下是三年的課時分配建議：

<table>
<tr><th>「其他學習經歷」</th><th>各範圍最少的課時百分比</th></tr>
<tr><td>德育及公民教育</td><td rowspan="3">5%</td></tr>
<tr><td>社會服務</td></tr>
<tr><td>與工作有關的經驗</td></tr>
<tr><td>藝術發展</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>體育發展</td><td>5%</td></tr>
</table>

1.3 個別學習計畫

學校可透過個別學習計畫，為學生日後的獨立生活，以及在技能訓練中心、綜合職業訓練中心等離校學習機會，或其他形式的訓練與就業作好準備。個別學習計畫旨在照顧學生獨特及個人的教育需要，從而配合個人需要的優次及處理基本技能及行為問題，而不是策略性的整校目標。每個個別學習計畫都應按個別學生的獨特需要而訂定，它應涵蓋特定的、可量度的和可達致的目標，並包括成就指標、策略、參與人士名單及檢討日期。

1.4 學生學習概覽

學校應積極考慮為每位學生建立一份「學生學習概覽」，以便更全面記錄他們在高中階段的學習經歷及反映他們的能力和專長。在可行的情況下，學校更可鼓勵學生透過此概覽反思自己的學習歷程。「學生學習概覽」的設計和推行會以校本為依據，內容可包含學科學習表現、其他學習經歷、曾獲得的獎項、曾參與的重要活動、學生自述及學習反思等扼要資料。

1.5 學習時間分配

因應智障學生的能力和需要，高中課程(智障學生)建議的整體課時分配(百分比)亦相應地作出調適：核心科目為35-50%；選修科目為20-30%；「其他學習經歷」為20-45%。高中課程（智障學生）的學習時間分配，能提供足夠的彈性和空間，讓學校發展靈活、均衡及切合學生需要的課程。

下表列出一般學校高中課程及為智障學生而調適的高中課程整體課時分配的建議：

課程組合	整體課時分配（百分比）	
	高中課程	高中課程(智障學生)
核心科目	45-55%	35-50%
選修科目	20-30%	20-30%
其他學習經歷	15-35%	20-45%

以上的建議，屬於「課堂時間」內各學習內容的課時分配。特殊教育的宗旨是幫助有特殊教育需要的學生應付日常生活的需要，發展潛能，使他們成為社會上一個獨立而有適應能力的人。為要協助學生融入社會，智障兒童學校多採用生活流程來訓練學生的獨立生活技能。在推行新高中課程時，學校應把生活流程訓練獨立於「課堂時間」，並安排在學生的「學習時間」內進行。與此同時，治療服務、個別輔導及小組輔導等也屬「學習時間」內的活動，學校宜就此作出適當的安排。

為確保高中課程（智障學生）的學習內容廣泛而均衡，且能為學生提供發展生活技能的機會，其「課堂時間」的課時建議為每周不少於18小時。

整體而言，學校應盡量利用課程架構所提供的彈性，建構一個有意義及富挑戰性的校本課程，以照顧學生的全人發展。課程必須為學生訂定一個適當的起步點，以便他們能在已有的知識、技能、價值觀及態度上繼續發展。因此，每所學校都應該建立一套有效的機制，用以發展校本課程架構，訂定配合學生特性的預期學習成果，以及監察學生的學習進度。

第二章

概論

2.1 課程理念

近數十年，科技發展一日千里(例如：資訊科技、食品科技、紡織科技等)，對家庭、學校、社會，以至全球都帶來新挑戰，直接或間接地改變我們的生活。這些轉變鼓勵我們檢視自己的生活方式、思考傳統家庭價值觀和家庭關係，從而讓我們在衣、食方面，作出明智的選擇，並做個負責任的公民。

科技與生活科課程以「衣」和「食」兩方面作為學習的基礎。智障學生從課程中學習到的知識、技巧和態度，不但能提升生活技能，為升學、就業及成人生活作準備，更有助日後追求優質生活。

2.2 課程宗旨

為智障學生而設的高中科技與生活科課程，旨在幫助學生：

- 培養對家庭的正面價值觀
- 成為深思熟慮的消費者，提升個人、家庭及社會的生活質素
- 培養良好獨立生活及自我管理能力
- 運用適當的技巧和程序，以解決日常生活中「衣」及「食」的問題
- 應用食品科學與科技或衣飾、成衣與紡織的知識及技能，以追求優質生活
- 認識社會、文化、經濟、科學及科技發展對個人、家庭以至整體社會生活的影響
- 在與食物或時裝相關的領域中，繼續進修和終身學習

2.3 與基礎教育的銜接

在基礎教育階段，本科著重知識及技能，例如：個人衛生習慣、使用家政室的安全及衛生意識、健康飲食、食品處理及烹調技巧，以及縫紉及設計衣飾技巧等。在高中階段，課程會深入「衣」和「食」兩個範疇，以多元學習模式，尤其是透過探究及實驗活動等讓學生進行比較及分析，進一步鞏固在基礎教育階段所掌握的共通能力，建構新知識，從而提升生活質素，為智障學生日後的生活作準備。

(詳情請參閱《科技教育：學習領域課程指引—(小一至中三)(2002a)，頁15-43》)

2.4 跨課程的連繫

修讀高中課程的智障學生，可透過研習跨課程的主題，把不同科目的知識融會貫通。換言之，學生從高中科技與生活科和其他學科(例如：中國語文、數學及通識教育/獨立生活等)所學的知識及技巧，可以相輔相成，得以鞏固、應用或延伸，從而使他們對世界及周圍事物之間的連繫有更全面、深入的理解。以下是一些跨課程設計的例子：

例子1

主題：營養和健康
中國語文：學習與主題相關的句式、用詞，閱讀相關的書籍
通識教育/獨立生活：搜集相關的報章資料，多角度思考兩者的關係
數學：計算食物中的卡路里
科技與生活：設計健康餐單
體育：探討運動與健康的關係

例子2

主題：農曆新年
中國語文：閱讀及欣賞以新年為主題的文章或故事
視覺藝術：欣賞及創作裝飾品
通識教育/獨立生活：了解新年的起源，多角度思考節日的意義
科技與生活：設計新年衣飾
音樂：賀年音樂欣賞

（空白頁）

第三章

課程架構

本課程架構闡述學生在高中階段須掌握的重要知識、技能、價值觀和態度。學校和教師在規畫校本課程須以此作依據。

3.1 課程設計原則

- **配合學生的已有知識及能力**

本課程建基於智障學生在基礎教育掌握的知識、技能及態度，並按學生能力調適課程內容。

- **求取廣度和深度之間的平衡**

本課程涵蓋家庭、消費者、食品及服裝等範疇；其中在食品及服裝範疇下學生可透過選修特定的主題作深入學習。

- **求取理論及應用學習之間的平衡**

本課程理論和應用並重。學生可應用從課程中所學到的知識，以解決日常生活的問題。

- **求取基要學習和靈活多元化課程之間的平衡**

本科的其他部分提供不同的主題讓學生修讀，以配合學生不同的興趣及能力。

- **學會如何學習和探究式學習**

本課程鼓勵學生建立具體知識基礎，培養解難能力及其他共通能力，以面對將來的挑戰，並著重以「探索」和「社會議題探究」為學生學習的模式。

- **為成人生活作準備**

「主要部分」的課程內容與日常生活息息相關，而學生在「選修部分」的「食品」及「服裝」兩個範疇會作深入的探究。學生修畢本課程後，能提升獨立生活技能，為日後生活及職業作好準備。

- **加強連貫性**

本課程包括跨科元素，配合及加強各科的連繫。

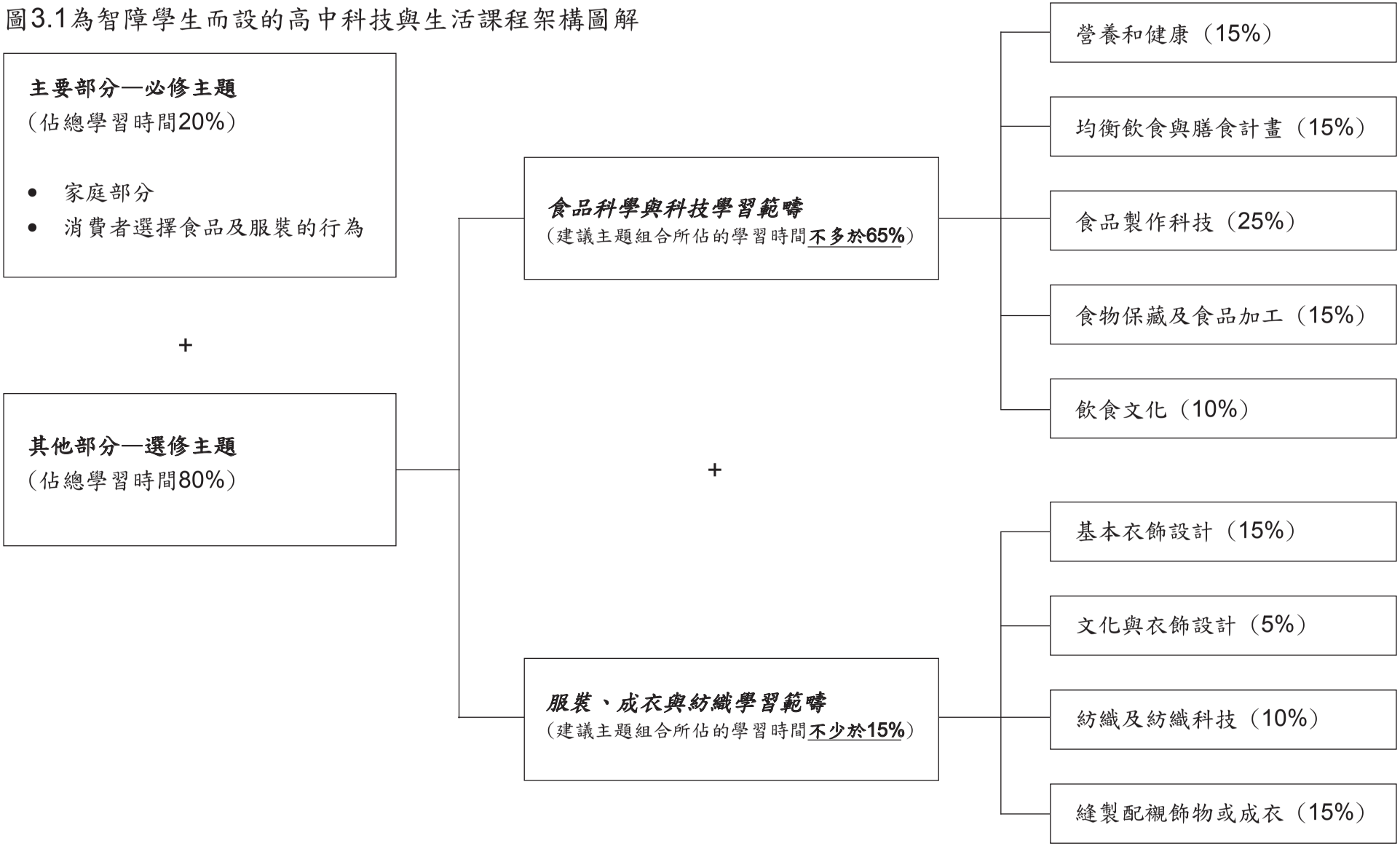
3.2 課程結構與組織

為使智障學生能均衡發展，高中的課程加強了一些與「家庭」、「消費者」、「食品」及「服裝」相關的學習內容。本課程分為兩部分—「主要部分—必修主題」及「其他部分—選修主題」，目的讓教師能按照學生的能力及需要編排合適的教學計畫，最終為學生的未來獨立生活打好基礎，達至提升個人及家庭生活質素的目標。有關本課程架構，請參閱圖3.1。

3.3 時間分配

學校應為選修科技與生活科的學生，提供足夠的課堂學習時間。高中科技與生活科在三個學年內的正規課時，應為總課時的10%，即約有270個課時。學校可靈活調配課時，例如：在每周編排雙連、三連或四連的課節組合，或在不同年級採用不同的課時分配，以便教師按需要採用多元化的教學模式，並讓學生有足夠的時間進行實習、分組、反思、評估等活動。

圖3.1為智障學生而設的高中科技與生活課程架構圖解



上述為高中科技與生活(智障學生)課程的學習時間分配建議，教師宜按學生背景、知識基礎及學習能力，靈活調適教學時間。上表建議的主題可獨立教授或一併研讀。詳情請參閱第四章（頁33-36）。如有需要，教師亦可參考《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》內建議的課程架構，編訂校本課程。

3.4 學習目標

通過修讀高中科技與生活科，學生能夠：

3.4.1 知識與理解

- 認識各家庭成員在不同家庭結構和人生階段中的改變
- 了解食物的性質和特點，文化、社會及經濟對食物及營養科學、食品科技及食品發展的影響
- 了解衣飾設計的原理、纖維及布料的特性和成衣的縫製過程

3.4.2 能力

- 掌握基本食品製作原理及技巧，選擇合適及健康的方式進行烹調
- 認識食品製作的科學原理，並用合適的方法處理及保藏食品
- 探討文化、科技及社會對服裝、成衣及紡織發展的影響
- 學會運用衣飾的基本設計及縫製技巧
- 考慮在不同情景中，根據特定的要求，選擇合適的衣飾，建立個人形象
- 學會使用資訊科技收集、處理和分析與日常生活有關的食品或服裝議題的資料，從而作出明智的抉擇，並創作食品或設計衣飾

3.4.3 價值觀和態度

- 合情合理地處理人與人之間及家庭間的差異
- 在選擇食物及衣飾時，應考慮各種因素，才作出抉擇
- 培養正面價值觀和積極態度，作出合適的抉擇，建立健康生活方式，追求優質生活
- 通過設計及製作衣飾，培養審美能力

3.5 學習重點

3.5.1 家庭部分

學生能夠：

- 明白個人身份及家庭各成員的角色、責任和需要
- 有效溝通及促進人與人之間的良好關係

3.5.2 消費者選擇食品及服裝的行為

學生能夠：

- 明白廣告及社會潮流對消費者購買行為和決定的影響
- 探討如何成為明智的消費者

3.5.3 食品科學與科技學習範疇

學生能夠：

- 明白食品與健康兩者的關係，及其對個人及家庭的重要性
- 明白不同的觀點與角度如何影響食物與健康、個人與家庭的關係
- 明白營養素在食物的本質、功能和食品製作等方面發揮的功用
- 透過食物烹調，明白如何選擇健康食品，藉此促進個人與家庭的健康
- 透過實習，應用選購及準備食物的原則，培養良好的安全與衛生習慣
- 明白政府及社區所制定的健康政策對個人及家庭飲食模式的影響
- 適當選擇及使用半製成的食品，善用處理食物技巧，以提升個人及家庭的生活質素
- 認識各種經過高科技處理的加工食品
- 認識廣告及市場推廣對消費者的影響
- 在選擇及烹調食物和膳食時，展現文化特色及生活方式

3.5.4 服裝、成衣與紡織學習範疇

學生能夠：

- 明白布料的功能和美觀特質有助適當選購、使用及保養布材，配合設計或製品的需要
- 認識纖維、紗線、布料的功能及特性
- 認識各種經過科技加工處理的紡織品在日常生活上的應用
- 明白有些民族常用的布料能反映該民族的特色、風格和文化背景
- 明白布料的花紋、圖案及設計能向外界傳遞的文化訊息
- 明白有關設計元素、原則、布料特性及縫製技巧的知識可提高衣飾設計與製作的質素
- 明白如何運用設計元素和原則、布料的功能和特質等設計及製作衣飾

3.6 整體的學習成果

修畢本課程後，學生應能：

- 建立和諧的家庭關係
- 認識維持健康生活方式的重要性，養成個人及家庭的良好及有規律的飲食習慣，建立身心健康的生活模式
- 在消費時從多角度考慮，並作出明智的抉擇
- 運用審美能力配搭合適的服裝，建立個人形象和風格，並設計及製作衣飾
- 加強獨立生活及自我管理能力，以銜接成人生活，提升生活質素

3.7 課程組織及主題的基本設計

課程由兩個部分組成—主要部分及其他部分。其中主要部分下設有兩個必修主題，學生必須修讀所有內容；其他部分(包括食品及服裝學習範疇)下設有九個選修主題，教師可按學生的能力及興趣選擇合適的主題教授。

各主題之下設有課題，這些課題內容涉及本科的知識、技能及態度。每課題下的學習重點是讓教師了解課題的寬度及廣度。教師選取學習重點時，必須作出專業的判斷，根據學生的能力及表現選擇適切的切入點，以達致較高的水平及預期學習成果。

學習重點下設有預期學習成果，目的是為教師提供參考，以理解學生在有關內容的能力表現。由於教師對不同能力的學生會有不同的學習要求，故某些學習重點會涵蓋數個層次的預期學習成果。教師在參看預期學習成果時，須靈活處理，以照顧學生的發展需要。
教學活動舉隅旨在提供教學活動建議，供教師設計課堂活動時參考。

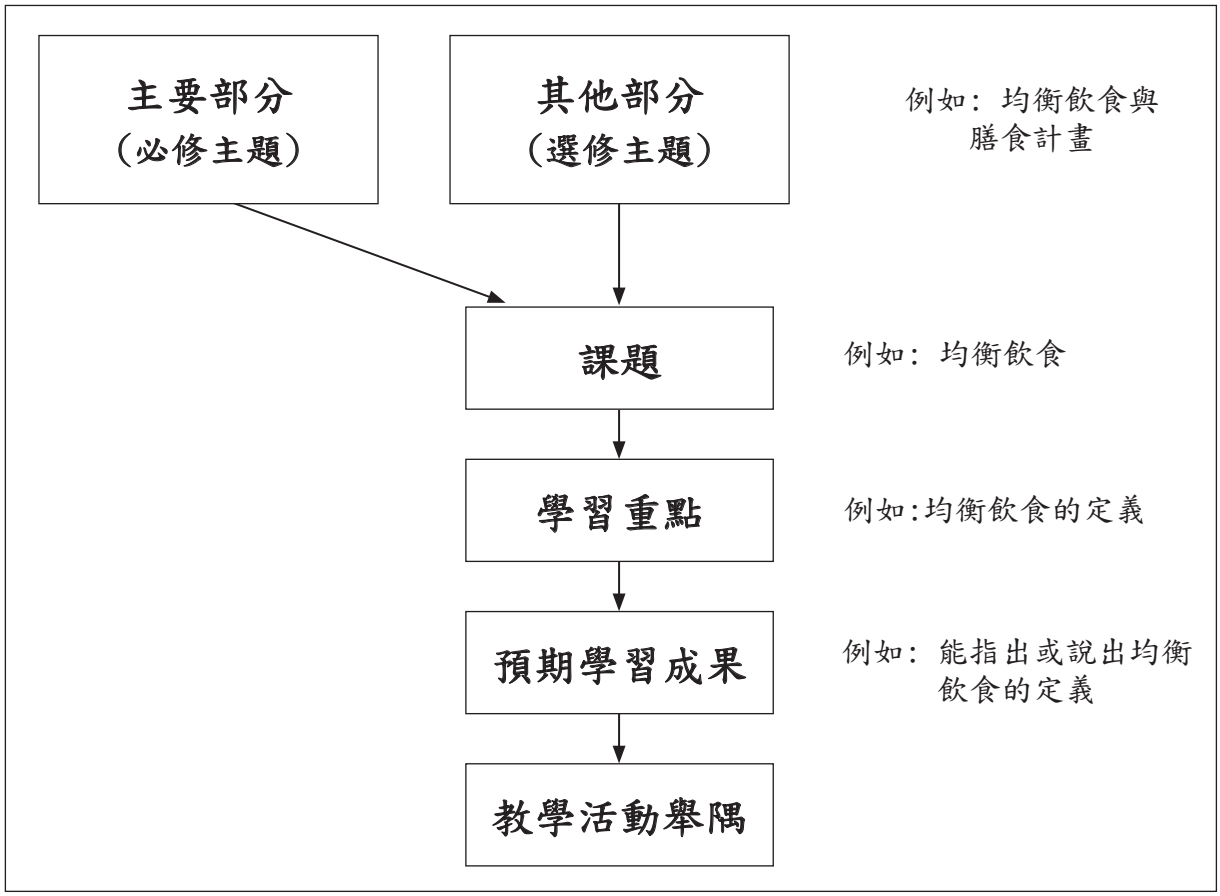


圖3.2 教學設計流程

3.7.1 主要部分—必修主題

家庭部分			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 甚麼是家庭?	• 家庭的定義	• 能指出或說出家庭的定義	• 學生繪畫「我的家」樹圖，然後討論 • 分享與家人一起的生活趣事 • 展示不同的家庭生活圖片
2. 家庭的價值及其在社會的角色	• 家庭的價值，例如：愛、安全感、和諧、自我形象、自信心 • 自己及家庭成員在家庭中的角色，例如：祖父母、父母、子女 • 家庭成員在家庭中的責任，例如：家庭領袖、經濟支柱、料理家務、照顧弟妹 • 家庭在社會中的角色，例如：生育、家庭教育、消費單位等	• 能指出或說出家庭的價值 • 能指出或說出自己及家庭成員的角色 • 能列舉家庭成員在家庭中的責任 • 能對家庭成員表達關懷，為他人設想及樂於助人 • 能列舉家庭在社會中的角色	• 將課堂製成品送給家人，以表達對家人的關懷，例如：心意咭、小食等
3. 家庭生活的里程碑	• 家庭生活的里程碑，例如：沒有子嗣的夫婦、成為父母親、子女結婚、成為(外)祖父母、死亡	• 能列舉不同的家庭生活里程碑 • 能指出或說出不同家庭生活里程碑對自己和家人的影響 • 能分析並列舉個人和其他家庭成員在家庭中角色的變化和應負的責任	• 展示不同人生階段的圖片，請學生把圖片排序再討論
4. 家庭結構	• 各種家庭結構，例如：二人家庭、核心家庭、延伸家庭、單親家庭等	• 能指出或說出自己家庭的結構 • 能列舉不同種類的家庭結構	• 運用樹圖介紹家庭結構 • 以教師或學生的家庭作例子，與學生討論不同種類的家庭結構

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
5. 家庭部分與食品及服裝範疇的相互影響	• 配合「食品科學與科技」/「服裝、成衣與紡織」學習範疇課題的相關學習重點	• 能從家庭角度，把知識應用於與食品科學與科技/服裝成衣與紡織學習範疇有關課題	• 設計膳食計畫需考慮家人的特別需要，例如：為患有糖尿病的家人設計低糖餐膳 • 選擇衣飾時考慮家人的需要，例如：為兒童選購吸汗耐洗的棉質運動服

消費者選擇食品及服裝的行為			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 影響消費者選擇食物及衣飾的因素	• 個人消費模式 • 影響消費者選擇食品及服裝的因素，例如：個人及家庭、社會、文化、環境、科學及科技發展等 • 培養個人良好的消費習慣	• 能指出或說出個人消費模式 • 能列舉影響消費者選擇食品及服裝的因素 • 能提防市場推廣策略，明白朋輩、廣告及傳媒對購買食品及服裝習慣的影響 • 能比較不同年齡組別、性別、職業、場合及活動所選擇的食品及服裝，並解釋背後的原則 • 在消費前能考慮各種因素，規畫財政和管理金錢，以作出明智的抉擇，例如：量入為出、實際需要等 • 能實踐良好的消費模式，培養保護環境的意識，例如:綠色飲食、減少廚餘、選擇簡約且耐用的衣著	• 以個人消費紀錄表檢視消費習慣 • 利用電視或雜誌廣告，探討影響消費者選擇食品及服裝的因素 • 展示不同季節、國家、節日的食品及服裝的圖片或實物，從而討論影響消費者選擇的因素 • 模擬購物實習：學生以有限的金錢購物，然後討論

3.7.2 其他部分—選修主題

(a) 食品科學與科技學習範疇

營養和健康			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 簡介	• 什麼是健康? • 什麼是安康? • 五大營養素	• 能指出或說出健康的元素 • 能指出或說出安康的元素 • 能列舉五大營養素相關的食物	• 辨別健康/不健康人物的圖片 • 列舉健康生活習慣事例
2. 營養素 (一)主要營養素 (i)碳水化合物	• 碳水化合物的分類 • 碳水化合物的功能 • 碳水化合物的食物來源	• 能指出或說出碳水化合物的分類 • 能指出或說出碳水化合物的功能 • 能列舉含碳水化合物的食物來源	• 展示各種食品的實物或圖片，請學生分類 • 烹飪實習：五穀飯糰、焗意粉、薄餅
(ii)蛋白質	• 蛋白質的分類 • 蛋白質的功能 • 蛋白質的食物來源	• 能指出或說出蛋白質的分類 • 能指出或說出蛋白質的功能 • 能列舉含蛋白質的食物來源	• 展示各種食品的實物或圖片，請學生分類 • 烹飪實習：焗蛋糕、蒸魚、煎釀豆腐
(iii)脂肪	• 脂肪的分類 • 脂肪的功能 • 脂肪的食物來源	• 能指出或說出脂肪的分類 • 能指出或說出脂肪的功能 • 能列舉含脂肪的食物來源	• 展示不同種類的油，比較它們的異同 • 烹飪實習： – 比較菜油和牛油製作的曲奇 – 比較肥肉和瘦肉烹調的菜式 • 實驗：油類冒煙點測試
(二)微量營養素 (i)維生素 (ii)礦物質	• 微量營養素的分類 • 缺乏微量營養素的後果 • 微量營養素的來源	• 能指出或說出微量營養素的分類 • 能指出或說出缺乏微量營養素的後果 • 能列舉含微量營養素的食物來源	• 展示各種食品的實物或圖片，請學生分類

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
(三)營養素的相互關係	• 營養素的相互關係，例如：鐵和維生素C、鐵和膳食纖維、鈣和磷、鈣和維生素D、鈣和膳食纖維等	• 能列舉營養素的相互關係的例子	• 展示實物或圖片 • 搜集相關的剪報 • 列舉例子： – 鐵+維他命C，可幫助吸收 – 膳食纖維+水，可防止便秘，有飽足感 – 維他命D+鎂+鋅，有助人體吸收
(四)水	• 水的功能 • 水的來源 • 水的每日建議攝取量 • 培養多喝水的習慣	• 能指出或說出水的功能 • 能指出或說出水的來源 • 能指出或說出水的每日建議攝取量 • 能實踐多喝水的習慣	• 填寫個人每天喝水紀錄表 • 調查學生每天喝開水或飲品的習慣
(五)膳食纖維	• 膳食纖維的功能 • 膳食纖維的來源 • 膳食纖維的每日建議攝取量 • 培養多吃高纖食物的習慣	• 能指出或說出膳食纖維的功能 • 能指出或說出膳食纖維的來源 • 能指出或說出膳食纖維的每日建議攝取量 • 能實踐多吃高纖食物的習慣	• 計算餐膳中膳食纖維攝取量
(六)食物及營養素在體內的作用	• 食物如何被消化 • 食物如何被吸收 • 食物經消化及吸收後如何被排泄	• 能指出或說出食物如何被消化 • 能指出或說出食物如何被吸收 • 能指出或說出食物經消化及吸收後如何被排泄	• 利用人體解剖平面圖或模型，展示食物被消化、吸收及排泄過程

均衡飲食與膳食計畫			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 均衡飲食	• 均衡飲食的定義 • 均衡飲食的好處 • 飲食指引，例如：食物金字塔、321餐膳比例等 • 個人每日攝取量 • 食物營養標籤 • 培養均衡飲食習慣	• 能指出或說出均衡飲食的定義 • 能指出或說出均衡飲食的好處 • 能列舉各種飲食指引 • 能指出或說出個人每日營養攝取量 • 能指出或說出自己每日的膳食習慣 • 能閱讀食物營養標籤 • 能建議如何改善個人飲食習慣 • 能根據飲食指引，實踐均衡飲食習慣	• 設計食物金字塔工作紙或製作大型金字塔圖；配合食物模型，讓學生把各類的食物放在金字塔內 • 分析午膳餐盒，是否符合321比例 • 利用網上軟件計算個人每日營養攝取量，分析個人飲食習慣是否健康及均衡 • 閱讀食品包裝上的營養標籤 • 每日進食水果紀錄咭
2. 與健康有關的議題	• 飲食失調與有關疾病的成因及預防方法，例如：肥胖症、厭食症、便秘、糖尿病、高血壓、冠心病等	• 能指出或說出不良飲食習慣的壞處 • 能列舉與飲食失調有關的疾病 • 能列舉與飲食失調有關的疾病的成因 • 能列舉與飲食失調有關疾病的預防方法 • 能探討飲食失調與有關疾病及營養的關係	• 展示營養不良、肥胖症、厭食症患者的圖片或相關新聞，再進行討論

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
3. 日常飲食與設計膳食計畫	• 設計膳食的考慮因素，例如：對象、氣候、場合、生活方式及家庭生活、財政及資源限制等 • 推廣健康飲食習慣	• 能指出或說出為不同對象、氣候或場合設計膳食的考慮因素 • 能指出或說出設計膳食的原理 • 能比較個別人士或家庭成員營養飲食需要的異同，並解釋背後的原因 • 能按指定的對象和場合，選擇或設計合適的食物、菜餚和膳食 • 能明白均衡膳食計畫的重要性，實踐並推廣健康飲食習慣	• 設計生日會/節日/旅行膳食 • 為家庭成員設計早/午/晚三餐的膳食 • 模擬實習：外出用膳時如何選擇健康均衡的餐膳 • 透過網上遊戲計算活動量、熱量需要，分析與健康的關係，並設計合適的膳食計畫

食品製作科技			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 食品	• 食品種類，例如：新鮮食物及加工食品	• 能列舉不同食品的種類 • 能分辨新鮮與加工食品	• 展示各種新鮮食物及加工食品的實物或圖片，並進行配對 • 用新鮮蔬菜烹調雜菜湯，與罐頭雜菜湯比較，然後討論
2. 個人處理食物衛生的習慣	• 培養良好的個人處理食物衛生的習慣 • 推廣食物衛生訊息	• 能保持個人衛生 • 能在準備食物時保持衛生 • 能在進食時保持衛生 • 能正確貯存食物，並保持衛生 • 能應用選購及準備食物原則於日常生活中，並推廣食物衛生訊息	• 播放正確處理食物程序的相關影片 • 使用衛生考檢表，記錄學生處理食物的衛生情況 • 在符合食物衛生情況下，以不同方法解凍食物，例如：流動自來水解凍(即啤水)、微波爐、雪櫃內解凍 • 在處理食物時，提點同學注意生和熟的食物應分開處理

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
3. 使用省時省力工具來處理食物的技巧	• 各種省時省力工具	• 能列舉省時省力的工具 • 能安全地使用省時省力的工具 • 能適當地保養省時省力的工具 • 能比較省時省力的工具與傳統工具的差異 • 能建議省時省力的工具在日常生活上的應用	• 運用不同的省時省力的用具協助烹調 • 分別運用手動打蛋機及電動打蛋機製作海綿蛋糕 • 分別用刀及刨絲器切絲
4. 食物烹調過程	• 各種傳熱方法，例如：傳導、對流、幅射、微波爐煮食、電磁感應等 • 熱水烹調法，例如：煲、紅燒、蒸、燜及壓力煲烹調法等 • 乾熱烹調法，例如：煎、烘、焗、燒、炒、炸等 • 熱力對食物消化性的影響 • 省時省力的烹調方法	• 能列舉各種傳熱的方法 • 能列舉各種烹調的方法 • 能分辨熱水及乾熱烹調方法 • 能指出或說出熱力對食物消化的影響 • 能安全地使用省時省力的烹調方法進行烹調 • 能比較各烹調法的差異及優劣 • 能按食物特點選擇合適的烹調方法	• 分別運用焗爐及蒸爐烹調相同的菜式，然後進行觀察及試味，討論兩者的分別，從而比較不同烹調法對食物的影響 • 分別運用微波爐及蒸爐烹調相同的菜式，例如：即食點心，帶出微波爐是省時省力的烹調方法

食物保藏及食品加工			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 食物腐壞與食物中毒	• 食物腐壞成因，例如：天然腐爛及受微生物污染 • 食物中毒成因，例如：有毒食物、微生物、化學物污染食物等 • 食物中毒基本病徵 • 培養對食物安全的意識	• 能列舉食物腐壞的成因 • 能指出或說出食物中毒的成因 • 能列舉食物中毒基本病徵 • 進食後如遇身體不適，能適當處理，例如：尋求協助 • 能應用所學的原理，以安全、衛生的方法選購、烹調及享用食物	• 奶類發酵實驗/蘋果氧化實驗 • 展示腐壞食物圖片或實物進行配對 • 利用食物中毒有關宣傳單張、剪報或短片，進行討論 • 角色扮演：食物中毒的處理程序

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
2. 保藏食物	• 目的，例如：供應過剩、保存營養價值、安全、時限、經濟，環境因素等 • 原理，例如：控制溫度及水分、加入化學物質等 • 方法，例如：應用熱力的巴斯德消毒法、高溫消毒及罐藏法、冷藏及凍藏、乾燥法、糖和鹽的使用、酸及防腐劑等	• 能指出或說出保藏食物的目的 • 能指出或說出保藏食物的原理 • 能指出或說出保藏食物的方法 • 能以適當的方法保藏食物 • 能選擇品質優良的包裝食品 • 能閱讀包裝食品的保質期及保存方法 • 能列舉各種保藏食物方法的優點 • 能列舉各種保藏食物方法的缺點，並提出合適的改良方法 • 能探討食物腐壞與各種食物保藏法背後的科學原理	• 進行新鮮食品保藏實習：蔬菜及鮮魚的保藏法 • 展示以不同方法保藏的即食產品，請學生觀察並討論 • 透過實習，製作乾果片、鹽醃水果，認識不同的食品保藏法
3. 食品加工	• 使用食品添加劑種類及用途，例如：抗菌、抗氧化、改善食物的色香味、控制食品品質的一致性、改善或保持營養價值等 • 食物標籤	• 能列舉各種食品添加劑的種類 • 能指出或說出各種食品添加劑的用途 • 能分析在食品加工和生產加入食物添加劑的優點和缺點 • 能閱讀食品標籤 • 透過閱讀食品標籤，能比較不同食品所含添加劑的差異	• 進行食品加工實驗：以不同的色素及香味劑製作海綿蛋糕或啫喱，並作出觀察及試味，然後討論 • 閱讀食品包裝上的食品標籤及比較不同食品的添加劑含量

飲食文化			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 飲食文化承傳	• 世界各地不同文化特色的食材及佳餚 • 世界不同節日食品，例如：象徵性意義、特色食品、特質等 • 宗教飲食習慣及節日	• 能列舉世界各地不同文化特色的食材及佳餚 • 能列舉世界不同的節日食品 • 能列舉世界不同的宗教飲食習慣 • 能分析世界各地飲食文化的特點，指出或說出影響其發展因素 • 能探討特定地方或地區的健康與飲食習慣和選擇食品的關係，並提出合適的改善建議	• 展示世界不同節日食品的圖片或實物，觀察及試食後再進行討論 • 製作節日或宗教食品 • 探討月餅的變化，例如：體積、形狀、製作方法、材料等
2. 影響本地及全球飲食文化發展的因素	• 地理因素，例如：氣候、地理位置 • 歷史及文化，例如：民族、宗教 • 社會因素，例如：習俗、傳統、飲食習慣及生活模式 • 科學及科技發展，例如：食物生產、製作過程、貯藏等	• 能列舉影響本地飲食文化發展的因素 • 能列舉影響全球飲食文化發展的因素 • 能列舉本地及全球飲食文化發展的因素的相關例子	• 參觀加工食品廠，了解科技對食品工業的影響 • 利用一周飲食記錄表，檢示個人飲食習慣及生活模式 • 分析食品廣告的訊息 • 學生分享及製作家鄉菜
3. 飲食文化與健康的關係	• 與傳統食品有關的健康問題 • 改良傳統食品	• 能指出或說出傳統食品對健康的影響 • 能選擇較健康的傳統食品 • 能改良傳統食品為健康食品	• 展示不同節日食品的實物或圖片，透過閱讀食品標籤，學習如何選擇較合適食品 • 進行烹飪實習—食譜改良，例如：低糖月餅，低油盆菜，高纖低鹽十穀糉等
4. 未來市場趨勢與飲食習慣的關係	• 生活模式的改變及對健康的關注 • 新開發的食品與飲食習慣轉變的關係	• 能指出或說出個人生活模式 • 能列舉新開發的食品 • 能分析生活模式的改變與健康的關係 • 能探討新開發的食品與飲食習慣轉變的關係	• 展示不同種類的新開發食品 • 比較加工食品與新鮮食品的優點及缺點 • 製作營養均衡的包裝午餐盒

(b) 服裝、成衣與紡織學習範疇

基本衣飾設計			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 原則	• 審美能力原則，例如：顏色、配搭技巧等	• 能列舉審美能力原則 • 能運用原則評價不同的衣飾	• 展示時裝圖或時裝展影片，然後進行討論
2. 衣飾設計元素	• 基本衣飾設計元素，例如：身形、尺碼、質感、布料、圖案、顏色等	• 能指出或說出各種基本衣飾設計的元素 • 能結合不同的設計元素，分析視覺上不同的效果及影響	• 瀏覽衣飾圖庫網站 • 展示不同質料或圖案的布料，讓學生觀察及觸摸，然後進行討論
3. 衣飾設計步驟	• 衣飾設計步驟，例如：認清需要或用途、搜集資料、繪圖、展示意念展示版、製作樣版等	• 能搜集資料以輔助設計 • 能繪畫設計圖 • 能繪畫意念展示版 • 能綜合及創作設計，以符合衣飾的特定需要或用途	• 利用網上衣飾設計遊戲，為不同場合設計衣飾 • 利用意念展示版網站進行設計 • 利用布袋、布鞋、帽、T-shirt展示設計意念

文化與衣飾設計			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 文化價值及時裝	• 不同文化和生活方式對時裝潮流及風格的設計意念的影響，例如：美感、社會經濟地位、女性化、男性化 • 不同年代的衣飾潮流 • 不同國家的民族衣飾	• 能指出或說出不同文化和生活方式對時裝潮流及風格的設計意念的影響 • 能列舉不同年代的衣飾潮流 • 能識別不同民族衣飾的特色及文化元素	• 展示不同年代世界各地的衣飾圖 • 展示不同民族衣飾的實物或衣飾圖
2. 衣飾設計的整體形象	• 各種衣飾設計的整體形象，例如：典雅、運動型、優雅、上班裝扮等	• 能列舉各種衣飾設計的整體形象 • 懂得適當地選擇衣物以配合不同的場合需要	• 角色扮演：為不同的場合選擇合適的衣飾 • 舉辦便服日

紡織及紡織科技			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 成衣及紡織物料	• 各種纖維，例如：羊毛、絲、棉、麻、尼龍、聚脂纖維等	• 能列舉不同種類的纖維 • 能指出或說出不同種類纖維的特徵和特性 • 能列舉使用不同纖維縫製的成衣 • 能解釋纖維的特徵和特性與紡織品及衣服的相互關係	• 展示不同成份的衣物或纖維樣本，讓學生觀察及觸摸，然後討論 • 用顯微鏡觀察纖維樣本 • 用實驗測試不同種類纖維的特性和特徵 • 分別以冷水及熱水洗純羊毛冷線，再量度長度作出比較
2. 布料構造	• 織布方法，例如：梭織、針織 • 布料特質，例如：耐用、隔熱、吸濕性、貼身舒適、韌度、伸縮性等	• 能指出或說出各種織布方法 • 能以不同的方法編織布料 • 能列舉不同布料的特質 • 能列舉不同特質的布料在日常生活中的應用	• 用迷你織布機，示範梭織的原理；用毛冷及冷針，示範針織布原理 • 展示不同特質的布料
3. 布料上色	• 染色方法，例如：紮染、平網印染、直接印染等	• 能將布料上色 • 能透過布料上色實驗，比較各種染色方法的異同 • 能列舉已染色的布料在衣服上的應用	• 進行紮染/直接印染活動，例如：手巾或T-shirt • 分別運用天然染料及化學染料實習染布，再討論及比較
4. 加工潤飾	• 加工潤飾方法，例如：壓花、磨光、磨毛、打摺、防縮、免起毛粒、防火、不易皺、防蛀、易於護理等	• 能列舉加工潤飾的方法 • 能列舉不同的加工潤飾紡織品在日常生活上的應用	• 展示各種經過加工潤飾處理的布料或衣物 • 用實驗測試經過不同化學方法加工的布料或衣物
5. 布料質素	• 衣物保養標籤 • 商標，例如：羊毛標誌〔Wool mark〕、哥的斯〔Gore-Tex〕、萊卡〔Lycra〕、純綿標誌〔Cotton〕等	• 能指出或說出保養標籤的意思 • 能指出或說出布料商標所代表的布料 • 能按保養標籤及商標指示處理及保養衣物	• 配對不同布料與商標 • 實習活動：根據衣物保養標籤洗濯衣物

課題	學習重點	預期學習成果	教學活動舉隅
6. 最新發展及環境議題	• 高性能紡織品的特性，例如：透氣、防水、防風 • 綠色議題，例如：可再生及非再生資源、循環再造、新研發的纖維，例如：天絲棉、天絲	• 能指出或說出高性能紡織品的特性 • 能列舉不同高性能紡織品在日常生活中的應用 • 能比較一般紡織品與高性能紡織品的差異及優劣 • 能選擇較環保的紡織產品	• 配對不同布料與商標 • 展示環保新纖維及衣物

縫製配襯飾物或成衣			
課題	**學習重點**	**預期學習成果**	**教學活動舉隅**
1. 縫製配襯飾物或成衣	• 紙樣製作方法 • 基本針步及釘縫技巧，例如：走針步、回針步、鎖鏈針步、毛氈針步、十字繡等 • 使用縫衣機的方法及安全守則，例如：處理散口邊緣、緣飾、直線車縫、衣袋等	• 能繪畫基本紙樣 • 能使用現成紙樣剪裁配襯飾物或成衣 • 能適當使用針步縫製配襯飾物或成衣 • 能適當釘縫不同裝飾物 • 能適當及安全地使用縫衣機	• 利用現成紙樣剪裁成衣 • 實習：環保袋加上裝飾物

教師毋須依照以上的課題編排順序教授，教師可彈性地編排課題，設計教學計畫或教案，讓學生在有意義和真實的情景下學習。

第四章

課程規畫

本章就第三章所介紹的課程架構，闡述有關原則，以協助學校與教師因應學生需要、興趣和能力，以及學校實際情況，發展靈活而均衡的校本課程。本部分應與《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》(2007)一併閱讀，以便了解以下有關高中課程規畫的建議。

4.1 主導原則

為促進學生的學習、培養他們的共通能力及正面價值觀和積極態度，學校管理層、科技與生活科科主任及教師在設計和實施高中科技與生活科課程時須參照以下的原則，進行討論、規畫及協調：

- 配合學生需要及啓發潛能
- 學與教
- 善用人力與資源

(詳情請參閱《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》(2007)，頁38-40)

4.2 課程規畫策略

策畫課程前，教師應對課程理念、宗旨及學習目標有透徹的認識和全面的理解，認定發展方向，不時反思自己所教或學生所學的知識能否實現本課程及高中教育的宗旨。學校及教師於設計高中科技與生活科課程時，須了解學生踏入成人階段時在認知、心理和社交方面的發展，並考慮下列因素：

- 照顧學習差異
- 照顧不同性向的學生
- 令學習更具意義
- 結合概念學習與全方位學習經歷
- 結合學習與評估

(詳情請參閱《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》(2007)，頁41-42)

4.3 課程規畫舉隅

圖4.1、4.2及4.3是校本課程規畫例子，學校可視乎本身的情況，靈活規畫三年的課程。圖4.1中有三個不同選修組合的舉隅，而圖4.2及4.3乃根據圖4.1例一中的資料進行闡釋。

舉例來說，學校A採用例一的主題(圖4.1)，然後根據每個主題的課時建議百分比，計算出各主題的課節數目(圖4.2)，再利用各主題的課節數目規畫單元名稱，學習內容及節數(圖4.3)。

圖4.1 學習時間分配建議

主要部分—必修主題					**佔總學習時間**
家庭部分				8%	**20%**
消費者選擇食品及服裝的行為				12%	
其他部分—選修主題					**80%**
學習範疇	**食品科學與科技**		**服裝、成衣與紡織**		
例一： **食品範疇佔大部分**	營養和健康	15%	文化與衣飾設計	5%	
	食品製作科技	25%	紡織及紡織科技	10%	
	食物保藏及食品加工	15%			
	飲食文化	10%			
	小計	**65%**	**小計**	**15%**	
例二： **服裝範疇佔大部分**	食品製作科技	25%	基本衣飾設計	15%	
	飲食文化	10%	文化與衣飾設計	5%	
			紡織及紡織科技	10%	
			縫製配襯飾物或成衣	15%	
	小計	**35%**	**小計**	**45%**	
例三： **食品及服裝範疇各佔一半**	均衡飲食與膳食計畫	15%	基本衣飾設計	15%	
	食品製作科技	25%	紡織及紡織科技	10%	
			縫製配襯飾物或成衣	15%	
	小計	**40%**	**小計**	**40%**	
主要部分 + 其他部分					**總計100%**

以下引用圖4.1例一的資料，模擬校本三年課程規畫。

假設：

1. 每學年學生上課時間：190天（÷5）= 38周，撇除學校活動的日子，預計上課時間最少足30周
2. 選修科每周上課4節，全年共120節，三年共360節
3. 必修主題：360節x 20% = 三年共72節，每年共24節，即每周約1節
4. 選修主題：360節x 80% = 三年共288節，每年共96節，即每周約3節

圖4.2 三年課節計算例子

主題	課時建議(%)	合共課時(%)	課節數目	合共課節
家庭部分	12	12	43	43
消費者選擇食品及服裝的行為	8	8	29	29
營養和健康	15	65	54	234
食品製作科技	25		90	
食物保藏及食品加工	15		54	
飲食文化	10		36	
文化與衣飾設計	5	15	18	54
紡織及紡織科技	10		36	
(高中三年)總數：	100%		360節	

圖4.3 三年單元規畫例子

以下根據圖4.2的例子，作出三年單元規畫。每個單元主要以一至二個主題為骨幹，建議教師在教授時可加入更多其他主題的內容，以配合校本及學生的需要。每學年的單元數目及教節數目亦可按校本情況作出調整。

學年	單元	上學期			下學期		
一	名稱	**（一）我的家**	**（二）美味早餐**	**（三）健康小食**	**（四）新煮意**	**（五）病從口入**	**（六）爺爺的舊衣**
	內容	家庭部分 -甚麼是家庭? -家庭生活里程碑 -家庭結構 （8節）	營養和健康1 -簡介/各種營養素 -碳水化合物/蛋白質/脂肪/微量營養素 （18節）	食品製作科技1 -個人處理食物衛生的習慣 （36節）	食品製作科技2 -烹調過程 -省時省力工具 （18節）	食物保藏及食品加工1 -食物腐壞與食物中毒 （18節）	文化與衣飾設計1 -文化價值及時裝 （6節）
		「家庭部分」及「消費者選擇食品及服裝的行為」主題內容滲入於各單元中 （全學年不少於16節）					
二	名稱	**（一）我的三低一高餐單**	**（二）食品製作科技對我們生活的影響**	**（三）DIY果醬**	**（四）迎新年**	**（五）天然纖維大搜查**	
	內容	營養和健康2 -水/膳食纖維 （18節）	食品製作科技3 -食物烹調過程 -省時省力工具 （18節）	食物保藏及食品加工2 -保藏食物 （18節）	飲食文化1 -飲食文化承傳 -飲食文化與健康的關係 （18節）	紡織及紡織科技1 -成衣及紡織物料 （18節）	文化與衣飾設計2 -文化價值及時裝 （6節）
		「家庭部分」及「消費者選擇食品及服裝的行為」主題內容滲入於各單元中 （全學年不少於24節）					
三	名稱	**（一）生日會**		**（二）聖誕禮品包**	**（三）復活節**	**（四）未來上班服**	
	內容	營養和健康3 -營養素相互關係 -食物及營養素在體內的作用 （18節）	食品製作科技4 -食物烹調過程 -省時省力工具 （18節）	食物保藏及食品加工3 -保藏食物 -食品加工 （18節）	飲食文化2 -影響本地及全球飲食文化發展的因素 （18節）	紡織及紡織科技2 -最新發展及環境議題 （18節）	文化與衣飾設計3 -衣飾設計的整體形象 （6節）
		「家庭部分」及「消費者選擇食品及服裝的行為」主題內容滲入於各單元中 （全學年不少於24節）					

第五章
學與教及評估

本章就科技與生活科課程之有效學與教及評估提供指引和建議。本部分應與《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》(2007)一併閱讀，以便了解以下有關高中課程學與教及評估的建議。

5.1 學與教的取向與策略

由於智障學生有不同的學習需要，而學習風格及能力亦有所差別，因此，沒有單一的取向或策略能滿足所有學生。教師在設計課堂時可考慮以下的原則：

- 鼓勵學生自行探討課題
- 給予學生更多互相討論及發表意見的機會
- 讓學生的提問及意見成為課堂交流的重點，鼓勵學生使用各種方法及媒體表達自己的意念
- 為學生提供一個開放的課堂環境，鼓勵他們對有挑戰性的問題提出推測性的答案
- 多引用現實生活的例子，讓學生明白所學與日常生活息息相關

5.1.1 取向

下文建議的只屬例子，並未涵蓋所有可促進有效學習科技與生活科的學與教取向：

- **探索及實驗活動**

此方式引導學生通過有組織及邏輯性的思考過程學習科技與生活科。學生學會就實驗及小型調查作出假設，在作出有根據的結論前以歸納法或演繹法分析及闡釋調查結果，例如：透過油炸及焗的方法烹調急凍春卷，比較兩種方法的優劣，並建議改善方法。

- **合作式學習**

合作式學習是一種有效的學習方式，讓學生通過討論或分組一起有目的地進行互動學習。每位組員需承擔一定的學習任務，以協助全組成功達標，最終以小組整體表現作為獎勵的依據。由於智障學生的能力差異頗大，以合作

學習的形式上課能有效促進不同能力的學生發揮所長，互相協作，例如：在教授文化與衣飾設計時，學生以環保物料分組設計及製作一套指定場合的衣飾，最後進行時裝表演及滙報。

- **社會議題探究模式**

  此模式適用於包含以討論和分析的課業，討論不同因素對某些議題的涵義或影響，例如：食物添加劑與健康的關係、環保紡織物料的開發等。

- **體驗學習**

  體驗學習鼓勵學生反思自己的經歷，藉著反思的過程促進學習。學生可嘗試不同測試或研究，並從不同角度反思自己的體驗，再作出具建設性的意見，例如；透過製作賀年食品，探討傳統食品與健康的影響，從而作出改良。

5.1.2 策略

為了促進學生的理解和共通能力的培養，教師應選取多元化的學與教策略，例如：

教學方法	概述	課題(例子)
講授	• 這方法宜作短暫運用，不應作為主要的教學法。 • 講授可讓教師強調重要概念及簡介最新資料，以個人方式詮釋主旨及引發學生進一步研究有關課題。 • 教師亦應留意，由於講授以教師為中心，而學生集中注意力的時間有限，部分學生可能因而無法吸收講授內容。	講授配合實習活動 • 甚麼是家庭？ • 營養素和水 • 基本衣飾設計元素

教學方法	概述	課題(例子)
提問	• 提問是引導學生思考的有效方法，而思考可以促進學生學習。 • 設計的問題應包括多個思考層次，也可同時鼓勵能力稍遜和能力較高的學生作答。 • 刺激思考的提問有助邏輯及深入的分析。 • 提問可鼓勵學生提出證據來支持個人觀點。 • 當學生作出令人滿意的回應時，教師宜多予鼓勵，以强化學生的學習。	任何需要探究原因和因素的議題，開放式提問如： • 你能說出不同家庭生活里程碑對家人的影響嗎? • 中國飲食文化的發展受哪些因素影響？ • 開發新的纖維對我們的生活有何影響？
演示或示範	• 演示或示範可以在教室中即時進行，也可透過多媒體方式進行。它能說明工序，闡釋新的技巧和訂定所需的標準。 • 學生在實習課前先從影片探討在烹調食物或縫製衣物時所需的特別技巧。 • 「分段示範」較「整個示範」更省時，亦能令課堂焦點更集中。	• 如何進行與飲食及膳食設計有關的實驗與實習？ • 如何使用電腦輔助設計衣飾意念展示版？
實驗活動	• 透過實驗活動，一方面讓學生運用知識和技能；另一方面更能提升他們的共通能力。	• 透過製作疏乎厘，探討疏乎厘在焗爐內膨脹，但在室溫冷卻後塌下的原因。

教學方法	概述	課題(例子)
討論	• 討論讓學生與同儕分享和比較觀點、意見和知識。 • 它能鼓勵學生從更寬廣的角度思考解決方案，並能為學生提供互相溝通的機會。	• 討論廣告及傳媒對購買食品或服裝習慣的影響。 • 討論飲食失調與疾病的關係。
活動後的綜合解說	• 活動後的綜合解說有助學生找出新觀點與概念之間的關係，鞏固所學到的知識，使他們對課題作進一步探究或進行下一個學習活動時有較清晰的目標。	• 參觀食品加工廠後，教師先讓學生說出感受，繼而引導學生進一步反思，教師最後作總結。
參觀	• 探訪讓學生探究商業世界，讓他們能更熟悉相關行業的實際情況。 • 讓學生走出課室，在真實的情景下學習相關的知識，了解實際的情況。	• 安排到午膳供應商探訪，了解食品製作過程及衛生情況。

以上所列的只是部分例子，教師可透過其他的學與教策略以促進學生學習。

(詳情請參閱《科技與生活課程及評估指引(中四至中六) (2007)，頁56-60)》及《高中課程指引—立足現在 創建未來(中四至中六)(2009)，第四冊—有效的學與教》)

5.2 評估主導原則

評估的目的在於促進學生學習，學校宜參考以下的主導原則，設計促進學習的評估活動。

- 配合學習重點
- 照顧不同學生的能力差異
- 跟進學習進度
- 給予適時的回饋與鼓勵
- 配合個別學校的情況
- 配合學生的學習進度
- 鼓勵朋輩和學生自己的回饋
- 適當運用評估資料以提供回饋

(詳情請參閱《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)(2007)，頁65-67》)

5.3 評估活動

科技與生活科應採用實習活動、口頭演示、專題研習等一系列的評估活動，幫助學生達至各項學習成果。但是，教師須留意這些活動應是學與教的組成部分，而非外加的活動。

- **實習活動**

實習活動(包括烹飪實習、科學實驗、膳食計畫設計和衣飾縫製)能讓學生運用知識和技能，取得實際經驗，提升共通能力。教師可採用合適的準則和標準加入學生自評、同儕互評等，從實習活動中，評估他們在知識、技能及態度的表現，以擬訂實際計畫，並付諸實踐，達至成效。

- **口頭演示**

口頭演示能補足傳統的評估方法，不應僅僅用作測試學生的語言能力，其重點在於有效地向特定的對象傳達信息或展示資料，交流及回應他們所提出的問題(如朋輩、教師)。為提升智障學生的口頭演示技巧，教師宜先讓學生了解演示時應有的表現及要求。

- **真實環境的評估**

由於本科與學生的日常生活有著密切的關係，因此評估應盡量接近真實環境，考核學生能否將知識應用其中，例如：學生透過到超級市場購物；在餐廳自選均衡午餐；自選衣飾進行模擬面試等活動，學生將課堂上所學的知識、態度及技能加以綜合、運用，以解決問題。教師透過學生在活動中的表現，蒐集學生學習表現的顯證，完善學與教，並確認學生的能力和學習成果。

- **專題研習**

專題研習是指一些不受課堂時間限制的習作，可以是任何一科指定或議定的研習，旨在提供機會，讓學生研究他們感興趣的課題。教師亦可與其他學科合作，進行跨科研習，讓學生把專題研習所學融入日常生活中。教師可鼓勵學生採取下列步驟：

  - 釐清研究範圍
  - 設立探究架構
  - 尋找和選擇資料
  - 組織數據
  - 匯報結果

- **課業評估**

教師可透過學生的課業表現，作為進展性或總結性評估的參考。以下為本科常用課業評估例子：

  - 課堂工作紙
  - 檢示清單
  - 自評表
  - 同儕互評表
  - 家長評估表

教師設計評估課業的準則時，可參考香港考試及評核局為一般學校而設計的校本評核教師手冊（試行版）（2009）。就本科常用的評估活動附有一套等級描述（例如：實驗活動、報告、實習技能、專題研習等），用以說明該等級的典型學生能夠掌握的能力。雖然這些描述只是一般學校的學生「平均而

言」的表現，但教師可參考各描述的等級，更深入了解本科的教學目標及學生的預期學習成果，為智障學生作總結性及進展性評估的參考。

（詳情請參閱，香港考試及評核局—科技與生活校本評核教師手冊（試行版）（2009），頁7-12）

- **反思學習**

教師在課堂活動進行後，可引導學生進行有層次的反思，例如：完成科學實驗後，可讓學生把經驗以記錄形式明確表達，然後反思學習的經驗，再進一步把所學聯繫到其他學習情景及更廣闊的範疇中，能力較佳的學生更可將所學應用於新的環境中。

（詳情請參閱《科技與生活課程及評估指引(中四至中六)，頁67-68》，及《高中課程指引—立足現在•創建未來(中四至中六)，(第四冊)及(第七冊)》）

附錄

參考文獻

一般參考資料

課程發展議會(1994)。《中學課程綱要：家政科課程綱要(中一至中五適用)》。香港：課程發展議會。

課程發展議會(2001)。《學會學習：課程發展路向》。香港：課程發展議會。

課程發展議會(2002a)。《科技教育：學習領域課程指引—(小一至中三)》。香港：政府印務局。

課程發展議會(2002b)。《科學教育：學習領域課程指引—(小一至中三)》。香港：政府印務局。

課程發展議會(2002c)。《個人，社會及人文教育：學習領域課程指引(小一至中三)》。香港：政府印務局。

課程發展議會(2002d)。《基礎教育課程指引：各盡所能・發揮所長(小一至中三)》。香港：課程發展議會。

課程發展議會(2002e)。《藝術教育：學習領域課程指引(小一至中三)》。香港：課程發展議會。

課程發展議會(2006)。《延伸教育計畫建議學習重點》。香港特別行政區教育統籌局。

課程發展議會、香港考試及評核局(2007)。《通識教育科課程及評估指引(中四至中六)》。香港特別行政區教育統籌局。

課程發展議會、香港考試及評核局(2007)。《科技教育學習領域：科技與生活課程及評估指引(中四至中六)》。香港特別行政區教育統籌局。

香港考試及評核局(2009)。《香港中學文憑試—科技與生活校本評核教師手冊（試行版）》。香港考試及評核局。

課程發展議會(2009)。《高中課程指引》。香港特別行政區教育局。

課程發展議會(2009)。《個人、社會及人文教學與教資源—初中範例選輯》。香港特別行政區教育局。

網站

食物環境衛生署：http://www.fehd.gov.hk

香港大學理學院：http://www.hku.hk/science

香港中文大學理學院：http://www.cuhk.edu.hk/sci

香港中文大學醫學院健康教育及促進健康中心：http://www.cuhk.edu.hk/med/hep

香港教育城：http://www.hkedcity.net

香港食品委員會：http://www.hkfc.org.hk

香港食品科技協會：http://www.hkfsta.com.hk/index.htm

香港時裝設計師協會：http://www.hkfda.org

香港電台：http://www.rthk.org.hk

香港理工大學紡織及製衣學系：http://www.itc.polyu.edu.hk

香港餐務管理協會：http://www.fooddb.com.hk

消費者委員會：http://www.consumer.org.hk

教育局：http://www.edb.gov.hk

康樂及文化事務署：http://www.lcsd.gov.hk

漁農自然護理署：http://www.afcd.gov.hk

衛生署：http://www.info.gov.hk/dh

衛生福利及食物局：http://www.hwfb.gov.hk

學與教補充參考資料

1. 家庭部分

李大拔(2005)。《健康快樂成長寶庫之心理篇1-5》。香港：香港中文大學醫學院健康教育及促進健康中心。

2. 消費者選擇食品及服裝的行為

方麗影、方筱英、陳子聰(2009)。《越食越安心—食物安全Q & A》。香港：新人才文化。
吳博林、徐緣、羅莉(2009)。《消費者通識》。香港：經濟日報出版社。
林建煌(2008)。《消費文化》。台北：華泰文化。
萃文(2007)。《小心食物有毒》。香港：萬里機構•得利書局。

3. 食品科學與科技學習範疇

Anita, T. (1998). *Design and Technology to GCSE: Food Technology*. UK: Oxford University Press.
Wilson, J., & Ballam, R. (2007). *Specials! + CD Design and Technology – Food*. UK: Folens Limited.
史曼媚(2007)。《「營」足一世食物營養A to Z》。香港：知出版有限公司。
史曼媚(2007)。《香港食物換算手冊》。香港：香港中文大學營養研究中心・知出版有限公司。
全中好譯(2004)。《世界飲食文化傳統與趨勢》。台北：桂魯有限公司。
匡智松嶺學校(2003)。《香噴噴 樂融融—煮得營養又輕鬆》。香港：匡智松嶺學校。
李大拔(2004)。《健康快樂成長寶庫之飲食篇1-5》。香港：香港中文大學醫學院健康教育及促進健康中心。
李大拔(2004)。《健康快樂成長寶庫之衛生篇1-5》。香港：香港中文大學醫學院健康教育及促進健康中心。
袁維康(2008)。《營養謬誤》。香港：三聯書店（香港）有限公司。
基督教聯合那打素社康服務(2009)。《快樂餐單全方位抗壓食療坊》。跨版生活。
常磐綠譯(2009)。《逛超級市場學生物》。香港：世茂出版社。

康鑑文化(2008)。《食物安全實用手冊》。香港：萬里機構•得利書局。
張倩萍、張淑嫺(2008)。《節慶飯菜香》。香港：海濱圖書有限公司。
畢李明、徐欣榮(2010)。《低碳飲食救地球》。香港：天地圖書有限公司。
陳慧怡(2009)。《開心飲食大發現》。香港：利源書報社有限公司。
楊陽(2010)。《老爹媽思廚 GRANDMA GRANDPA COOK》。香港：MCCM CREATIONS。
趙濰(2008)。《100種健康食物排行榜》。香港：萬里機構•得利書局。
歐陽應霽(2007)。《香港味道1：移山填海西米撈》。香港：萬里機構•飲食天地出版社。
歐陽應霽(2007)。《香港味道2：不脫絲襪的奶茶》。香港：萬里機構•飲食天地出版社。
歐陽應霽(2007)。《香港味道3：當叉燒愛上餐包》。香港：萬里機構•飲食天地出版社。
歐陽應霽(2007)。《香港味道4：如假包換碗仔翅》。香港：萬里機構•飲食天地出版社。
黎楊惠玲(2009)。《家庭膳食計劃》。香港：萬里機構•得利書局。
鄺易行(2008)。《選對食用油》。香港：萬里機構•得利書局。
鄺易行(2010)。《看懂食物標籤修訂版》。香港：萬里機構•萬里書店。
關美琼(2004)。《麥太・廚房科學》。香港：黃巴士出版有限公司。
衛生署長者健康服務(2005)。《健康家常食譜》。香港：天地圖書有限公司。
衛生署長者健康服務(2007)。《健康飲食小百科》。天地圖書。

4. 服裝、成衣與紡織學習範疇

田原二美(2008)。《適合自己的色彩搭配》。鄭洲：河南科學技術出版社。
林夢薇(2009)。《手作創意T恤》。鄭洲：河南科學技術出版社。
陳雪芬(1997)。《簡易布藝：繪印染技法》。香港：萬里機構•得利書局。
陳筠芝、陳碧雲(2009)。《百變背心大改造》。鄭洲：河南科學技術出版社。
陳寶華(2006)。《第一次玩印染》。台北：尚書文化事業有限公司。
維蓉尼克•亨德森、帕特•亨肖(2006)。《成功男士形象》。北京：中信出版社。
鄭惠敏(2009)。《自己設計時尚造型包》。鄭洲：河南科學技術出版社。
鄭惠敏(2009)。《鞋靴超完美改造術》。河南：河南科學技術出版社。
戴比•史多勒、艾美•莎德瑞斯(2008)。《T恤大改造—50個超級設計師的手件創意》。香港：麥田出版股份有限公司。
鯉江園子(2009)。《男士服裝配色新美學》。台北：楓書坊文化出版社。

政府物流服務署印