



#### 四、本教材資訊科技篇的特色如下：

- (一) 章節結構嚴謹，能充分反映國中資訊科技課程綱要的學習重點。
- (二) 重視運算思維歷程，培養學生能面對問題、提出問題、分析問題、並解決問題的能力。
- (三) 圖文並茂讓課本內容生動活潑，能吸引學生注意並引起學習興趣。
- (四) 簡明扼要，以保留資訊科技發展快速之內容的適時性。
- (五) 強調實/操作，除可避免傳統記誦教學外，也可減輕學生學習的負擔，同時可提昇學生的學習動機，維持學習的興趣。
- (六) 具有彈性，所有硬體及軟體未明確指定設備或環境，此種考慮也是為了增加適時性，選擇教學當時最適當的教學及學習環境。
- (七) 強調合作與共創學習，以培養學生團隊合作的態度與精神。
- (八) 視學習成果，主要考慮維持學生的學習動機與學習成就。
- (九) 配合學生之認知能力發展，個人的生活及學習經驗，使學生在課堂中能愉快且自然地學習資訊科技之基本能力及技能。

五、本教材期望能夠讓教師在授課時，能夠有豐富的參考資源，依據自己的教學需求，選用適切的活動或內容以進行教學。此外，學生也能夠把本教材當作是一本最棒的工具書，當遇到日常生活中的相關問題時，可以隨時拿出來查詢，以協助他們解決問題。

六、本教材如有未盡周詳之處，敬請各校教師隨時提供意見，以供修訂時之參考，不勝感激。



### 資訊科技

阿顯



努力、勇於挑戰。

星兒



溫柔、善解人意。

拜特



熱心、大家的資訊站。

波波



穩重、憨厚又樂於助人。

吉嘎



聽話、喜歡跟著星兒。

壹、生活科技篇 **第二冊**

為了教導各位同學能夠設計與製作一個機構玩具，本書主要請大家一起團隊合作進行闖關活動，希望在經過七年級的生活科技課程學習之後，能夠協助大家設計與製作出一個科技玩具。

想要設計與製作出一個科技玩具，必須具備做、用、想的能力，為了按部就班的引導大家學習以具備這些能力，七年級主要設計六個關卡。

相信大家已經準備好且迫不及待的想開始學習了！請大家一起來**做、用、想**，設計與製作出屬於自己的科技產品。



**關卡**  
**4**

認識結構與機構的原理與應用。

**結構與機構**

- 挑戰 1** 結構與生活
- 挑戰 2** 常見結構的種類與應用
- 挑戰 3** 機械與生活
- 挑戰 4** 簡單機械與機械運動的類型
- 挑戰 5** 常見機構的種類與應用

**關卡**  
**5**

以機構玩具為主題，並學習應用前述所習得的相關知能，設計與製作一個機構玩具。

**製作一個創意機構玩具**

**關卡**  
**6**

介紹機械、建築和社會的關係，思考科技產品對社會帶來的貢獻與影響，以及介紹科技達人和相關職業。

**機械、建築與社會**

- 挑戰 1** 機械與社會的關係
- 挑戰 2** 建築與社會的關係

使用說明

生活科技

**做一做**

自己動手操作與觀察，培養「做」的能力。

**用一用**

查詢相關資料或報告分享，學習使「用」科技產品。

**想一想**

用腦力激盪設計與批判科技，培養「想」的能力。

**補給站**

課程內容的延伸補充，增強知識的深度與廣度。

**闖關任務**

依條件進行闖關，透過做、用、想解決問題，並分享成品。

# 目次

## 第二冊 貳、資訊科技篇

### 第 4 章

#### 資料保護與資訊安全

- |     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 4-1 | 個人資料的定義   | 134 |
| 4-2 | 個人資料的保護措施 | 135 |
| 4-3 | 資訊安全與防範措施 | 138 |

### 第 5 章

#### 基礎程式設計 (2)

- |     |                    |     |
|-----|--------------------|-----|
| 5-1 | Scratch 程式設計 — 遊戲篇 | 152 |
| 5-2 | Scratch 程式設計 — 模擬篇 | 190 |

### 第 6 章

#### 數位著作合理使用原則

- |     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 6-1 | 數位著作的意義   | 224 |
| 6-2 | 著作合理使用的判斷 | 227 |
| 6-3 | 著作利用的其他建議 | 233 |

