

課節一：初步了解不同計算工具的特色

課前預習

1. 學生在網上尋找古時及現代計算工具的圖片及簡單資料。
2. 學生將搜集得來的圖片及資料上載到學校內聯網。
3. 學生可互相參考及欣賞搜集得來的資料，並進行網上交流及討論。
4. 教師可於課前檢視及了解學生對於此課題的初步認知程度。

教學活動

學習重點 (時間)	活動內容	教學策略	資優教育 元素	學與教 資源
導引學生認識計算工具歷史的興趣 (10分鐘)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師展示部分學生的預習成果，並加以讚賞。 2. 播放兩條有關古時及現代計算工具的短片，附思考問題，激發學生對相關歷史的興趣，利用多媒體資訊，刺激學生思考及增長知識(如果學生的預習部分已涵蓋不同的古時及現代計算工具，此部分可以略去)。 	閱讀資訊 分組討論 影片播放		Edpuzzle 軟件
古代及現代計算工具的比較 (25分鐘)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡介古時及現代計算工具的發展史。 2. 小組活動： <ul style="list-style-type: none"> - 透過配對及排序活動，鞏固學生對古代及現代計算工具的知識。 - 讓學生猜想各種計算工具為何有他們所列的排序及當時的生活環境。 - 學生在小組內展示和分享：古代及現代計算工具的異同。 - 教師可引導部分小組在班內匯報及疏理。 	匯報 分組討論 按能力分組的課堂活動		Nearpod

課節二：探索尼氏骨片

課前預習

1. 學生在網上尋找尼氏骨片的圖片及簡單資料。
2. 學生將搜集得來的圖片及資料上載到學校內聯網。
3. 學生可互相參考及欣賞搜集得來的資料，並進行網上交流及討論。

教學活動

學習重點 (時間)	活動內容	教學策略	資優教育 元素	學與教 資源
認識尼氏骨片 (20分鐘)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生二人小組閱讀及認識尼氏骨片的由來及相關歷史。 2. 小組合作探究： <ul style="list-style-type: none"> - 學生以二人一組，每人各有一不同的尼氏骨片。 - 透過觀察及互相討論，並探究尼氏骨片數字的特性。 - 探究如何運用尼氏骨片計算乘法（兩位乘以一位）。 - 教師引導學生公開討論、回饋及疏理，利用尼氏骨片計算乘法。 	閱讀資訊 分組討論 按能力分組的課堂活動		網上資源 Nearpod 實物教具 簡報
鞏固知識及應用 (10分鐘)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師回饋：簡介尼氏骨片於乘法的應用。 2. 學生利用尼氏骨片進行乘法的計算（3題），鞏固所學。 	按能力分組的課堂活動		實物教具
分享學習成果 (5分鐘)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 總結尼氏骨片數字的優點及缺點。 2. 討論為何現時不用尼氏骨片。 	匯報	 	ONENOTE 自主學習 平台

課節三：認識現今的計算機

課前預習

搜集有關現時常用的計算機工具資料，並進行交流及討論。

教學活動

學習重點 (時間)	活動內容	教學策略	資優教育 元素	學與教 資源
觀察和討論： 計算機的結構 及功能 (10分鐘)	1. 教師示範如何學運用計算機。 2. 認識計算機的結構及功能。 3. 派發計算機，研究計算機之功能。	建構教學		Nearpod
練習： 運用計算機及 體驗其 有趣功能 (25分鐘)	1. 引導學生運用計算機來研究和發現數型。 2. 探討計算機對生活有何影響。 3. 討論如何作預算。	匯報	 	Nearpod

課節四：計算機的應用

課前預習

1. 學生在網上尋找尼氏骨片的圖片及簡單資料。
2. 學生將搜集得來的圖片及資料上載到學校內聯網。
3. 學生可互相參考及欣賞搜集得來的資料，並進行網上交流及討論。

教學活動

學習重點 (時間)	活動內容	教學策略	資優教育 元素	學與教 資源
建構教學： 計算機的 應用 (20分鐘)	利用處境題，引起學生思考計算機的限制，從而培養學生正確運用計算工具的態度。 <ol style="list-style-type: none">1. 計算除法中餘數的問題（例如：答案有商及餘數的問題，計算機能否處理）。2. 計算L.C.M.和H.C.F.的問題。3. 計算機沒有電/顯示器壞掉無法使用的問題。4. 計算機的其他局限。	閱讀資訊 討論問題 老師回饋		實物 教具 簡報
創作未來的 計算機 (15分鐘)	<ol style="list-style-type: none">1. 鞏固所學：學生為未來的計算機設計外形及新功能（數學）。2. 各組展示及匯報成果。	二人小組 設計	 	課堂 工作紙

延伸學習

1. 學生展示未來計算機設計的成果，互相分享不同設計的特色。
2. 互選「我最喜愛的未來計算機」，提升學生對數學的興趣和了解計算機與生活的連繫。