

中國古代計時工具

學習階段： 1

學習範疇： 度量

學習單位： 2M2 時間（二）或 2E1 記時及計時工具

學習目標： (i) 認識中國古代計時工具
(ii) 欣賞中國古代計時工具的發展，包括計時器設計的改進，認識中華文化源遠流長

先備知識： (i) 認識小時和分鐘
(ii) 能以「時」和「分」報時

《香港國家安全教育課程框架》相關學習元素：

- (i) 初步認識中華文化源遠流長、博大精深，並知道愛護和傳承中華文化是國民應有的責任，建立文化自信
- (ii) 認識總體國家安全觀涵蓋的一些國家安全重點領域（相關的國家安全重點領域：文化安全）

活動簡介：

透過有關中國古代計時工具的資料閱讀、分享和討論活動，讓學生認識中國古代計時工具及其發展，幫助學生認識中國古代的計時科技，包括計時器設計的改進，以及協助學生欣賞中華文化源遠流長，建立文化自信。

活動內容：

1. 教師讓學生猜猜中國古人的計時方法。
2. 教師展示中國古代計時器的相片，例如：日晷、圭表、銅壺滴漏。
3. 教師著學生分組搜尋有關中國古代計時工具的資料，或閱讀教師提供的資料，然後各組學生以簡單文字或短片於電子平台介紹計時工具的優點和缺點。
4. 教師選出表現優秀的組別，讓該組於課堂上與其他同學介紹計時工具，並藉此與學生討論以下問題。
 - a. 日晷和現代的指針式時鐘有甚麼相同和不同之處？

(教師參考 – 相同之處：兩者均透過指針與刻度顯示時間。晷針的影子就像是指針式時鐘上的時針，晷面則是指針式時鐘的鐘面；不同之處：日晷依賴太陽照出影子，精確度較低，而指針式時鐘一般依賴機械推動，較為精確。中國日晷並非以小時為單位，一般晷影過 1 大格代表 2 小時，而指針式時鐘以小時為單位。)

b. 使用日晷計時有甚麼優點和缺點？

(教師參考 – 優點：無需外部能源；缺點：日照不足的日子不能使用。)

c. 若沒有準確的計時器，對我們的生活有甚麼影響？

5. 教師可參考以下中國氣象局的資料，簡單總結中國古代計時器的演變，藉此引導學生欣賞中國歷史上計時科技的發展，協助建立學生的文化自信。

日晷與漏刻：那些古老時光的計時器

https://www.cma.gov.cn/kppd/kppdqxsj/kppdqxgc/202111/t20211103_4159859.html

教師注意事項：

1. 教師可在學習單位 2M2 時間（二）教授報時和時間間隔應用題後，引導學生說出能準確地報讀時間對生活的重要性，藉此介紹中國古代報時工具。
2. 教師亦可在教學中帶出追求精確與進步的正面態度。
3. 教師可按學生能力讓學生搜集資料，或在討論活動前讓學生觀看以下短片，以更有效地進行討論。

中國數字科技館短片：趣談影響人類發展的發明創造之日晷

https://www.cdstm.cn/subjects/yidaiyilu/zhong/fmcz/202002/t20200221_941271.html

康樂及文化事務處短片：中國歷史文化 101 - 平民的每分鐘

https://www.lcsd.gov.hk/edutainment/tc/academy/page_2421.html