|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 單元名稱 | 變數與函數 | 教材來源 |  |
| 教案設計者 | 教育雲教學資源教案編輯暨推廣計畫團隊-陳虹均 | 教學節數 | 二節 |
| 教案設計指導老師 | 黃思華教授 | 教學對象 | 七年級 |
| 教學實施教師 |  |
| 各節教學重點 | 第一節：介紹函數及函數值的概念第二節：複習概念及試題演練 |
| 教育雲融入教學 | **1.【教育雲-教育百科-搜尋函數】****2.【教育雲-教育百科-搜尋函數值】****3.【教育雲-學習拍-建立課程-素材】*** 14.函數的概念<https://www.youtube.com/watch?v=Ebh7v_tQ92Q>

**4.【教育雲-學習拍-建立課程-連連看】*** 函數對應關係

**5.【教育雲-教育大市集-搜尋變數與函數】*** 4-1變數與函數/edshare/edshare
 |
| **設計理念** |
| 本教案設計希望藉由生活化的例子，讓學生更容易理解變數與函數的相關概念，並透過讓學生自行利用行動載具、教育雲網站及互動式教學策略的方式，培養學生自主學習的能力，同時也更能達到差異化教學的目標，讓學生自行掌控自己的學習進度，以提升學習成效。 |
| **教學資源** |
| 1. 課本
2. 教育雲網站
3. 網路設備或行動載具
 |
| **教學研究** |
|  |
| **課程目標** | **教學目標** | **具體目標** |
| 1.認知2.情意3.技能 | 1-1能了解函數與函數值的概念。2-1能專心聽講並踴躍參與課堂活動。3-1能了解並且辨別正確的函數。3-2能正確運算函數。 |
| **能力指標** |
| 7-a-12 能認識變數與函數。7-a-13 能舉出例子，說明一次函數是一種特殊的對應關係。 |

| **目標****代碼** | **教學活動** | **時間** | **教學****資源** | **教學評量** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-11-12-13-11-11-13-12-13-21-13-2 | ---------------------------------第一節開始-------------------------------1. 引起動機
2. 老師說明課程主題，認識函數與函數值的概念。
3. 請學生利用行動載具進入【教育雲-教育百科-搜尋函數】初步認識何謂函數

1. 請學生利用行動載具進入【教育雲-教育百科-搜尋函數值】初步認識何謂函數值

1. 發展活動
2. 老師課前先使用youtube搜尋「函數的概念」並選擇第一個影片「14.函數的概念」，再至【教育雲-學習拍-建立課程-素材】貼上網址，建立課程素材

1. 請學生利用QRcode開啟影片，並觀看學習

1. 由老師統整函數概念，針對學生不懂的部分加強說明
2. 老師以生活化例子介紹函數關係幫助學生理解
* 一個人對應到一個親生父親→一對一的函數關係
* 兄弟姊妹對應到同一個父親→多對一的函數關係
* 一個人對應到兩個以上的親生父親→不是函數關係
* 一個人沒有親生父親→不是函數關係
1. 老師帶領學生進行課本P.131-132的題目練習
2. 綜合活動
3. 複習本節課函數概念
4. 將函數概念代入數字介紹函數值
* f(a)表示當x=a時的函數值
1. 預告下節課將進行函數值的運算

---------------------------------第二節開始-------------------------------1. 引起動機
2. 複習函數與函數值的概念
3. 老師先至【教育雲-學習拍-建立課程-連連看】建立函數對應關係的題目，並請學生利用QRcode開啟題目進行練習

1. 老師講解題目並進行總結
2. 發展活動
3. 老師帶領學生進行課本P.133-135的題目練習，由老師先進行例題示範及講解，再由學生進行隨堂演練
4. 老師課前先至【教育雲-教育大市集-搜尋變數與函數】下載第一個檔案「4-1變數與函數」學習單

1. 學生進行題目練習，完成後由自願學生上台解題，最後由老師進行總結講解
2. 綜合活動
3. 老師進行課本P.135重點整理總結
4. 請學生回家完成課本P.136-137題目，下節課進行檢討
 | 5301010305 | 教育百科學習拍課本課本學習拍課本教育大市集學習單課本 | 能積極參與課堂活動能了解函數的概念能了解函數值的概念能了解函數的概念能正確進行函數運算能準時完成回家作業 |