**數學領域三上第4單元（4-1）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 認識毫米並進行實測、估測 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| 1.認識尺上的1毫米。  2.以毫米為單位，進行物體的實測  3.以毫米為單位，進行物體的估測。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| ●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。  ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。  **【活動1】認識1毫米**  ○認識1毫米  ●布題一：一個積木有多寬？說說看，你是怎麼知道的。    ․教師在課前準備樂高積木，為了方便兒童測量，最好使用方形、條狀的積木，也可以讓兒童自備。  ․兒童分組操作、討論，發表。如：  ①用尺量量看，不到1公分。  ②比1公分少，那要怎麼說有多長呢？  ․教師說明：尺上的每1小格是1毫米，可以用mm表示毫米。    ․兒童聆聽並凝聚共識。  ․還有沒有不同的說法。    ․兒童分組討論、發表。如：積木的寬有1、2、3、4、5、6、7、8，有8小格，是8毫米。  ●布題二：尺上的7小格是幾毫米？再加4小格是幾毫米？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①7小格是7毫米。  ②再加4小格是11毫米。  **【活動2】毫米的實測和估測**  ○以毫米為單位，進行實測  ●布題一：量量看，50元錢幣的厚度是幾毫米？    ˙教師引導從刻度0的位置開始量。  ˙兒童分組討論、發表。如：  ①比1公分短。  ②有2小格，是2毫米。  ●布題二：量量看，橡皮擦的厚度是幾毫米？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①有12小格，是12毫米。  ②1個橡皮擦的厚度是12毫米。  ○以毫米為單位，進行估測  ●布題三：估估看，數學習作的厚度和長尾夾的厚度，各是幾毫米？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①我拿3個50元錢幣和數學習作比，大約是6毫米。  ②大約是1個橡皮擦的厚度，大約是12毫米。  ․用尺量量看，你估對了嗎？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①數學習作的厚度是6毫米。  ②長尾夾的厚度是11毫米。  ●試試看：說說看，生活中有哪些東西的長度是用毫米表示？先估估看，再量量看。  ․兒童各自解題、發表。如：錢幣、橡皮擦的厚度和積木的寬度……。  **～第一節結束/共6節～** | | | | | | | 7  7  7  7  7  5 | | | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |

**數學領域三上第4單元（4-2）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 公分、毫米的關係和換算 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| 1.透過實測，認識公分和毫米間的關係。  2.用公分和毫米的關係進行換算。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| **【活動3】公分和毫米的換算**  ○公分和毫米的換算  ●布題一：白色積木的一邊有多長？    ․教師提問，兒童拿尺點數小格再回答。如：  ①1大格是1公分，記在定位板上，在公分下方填入1。    ②10小格是10毫米，記在定位板上，在毫米下方填入10。    ․教師歸納：1公分(cm)＝10毫米(mm)  10毫米(mm)＝1公分(cm)  ․兒童聆聽並凝聚共識。  ●布題二：筆心盒的寬是幾毫米？也就是幾公分？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①是20毫米。  ②也就是2公分。    ●布題三：11公分是幾毫米？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①1公分是10毫米，10、20、30……100、110，所以11公分是110毫米。  ②1公分是10毫米，10公分是10個10毫米，10×10＝100，是100毫米，11個10毫米是100＋10＝110，所以11公分是110毫米。  ●試試看：  ①7公分＝（　　）毫米  ②16cm＝（　　）mm  ③40毫米＝（　　）公分  ④100mm＝（　　）cm  ․兒童各自解題、發表。如：  ①7公分＝（70）毫米  ②16cm＝（160）mm  ③40毫米＝（4）公分  ④100mm＝（10）cm  ●布題四：這瓶膠水有多長？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①5公分又6毫米。  ②50毫米加6毫米，是56毫米。    ․教師提問：5公分6毫米等於56毫米嗎？  ․兒童個別回答。  ●布題五：這個橡皮擦是幾公分幾毫米？也就是幾毫米？    ․兒童分組討論、發表。如：  ①4公分又4毫米。  ②也就是44毫米。    ●布題六：鉛筆長127毫米，也就是幾公分幾毫米？  ․兒童分組討論、發表。如：127毫米＝12公分7毫米  答：12公分7毫米  ●試試看：  ①7公分5毫米＝（　）毫米  ②24cm3mm＝（　）mm  ③168毫米＝（　）公分（　）毫米  ④108mm＝（　）cm（　）mm  ․兒童各自解題、發表。如：  ①7公分5毫米＝（75）毫米  ②24cm3mm＝（243）mm  ③168毫米＝（16）公分（8）毫米  ④108mm＝（10）cm（8）mm  **～第二節結束/共6節～** | | | | | | | 5  5  5  6  5  4  4  6 | | | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●專心聆聽  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |

**數學領域三上第4單元（4-3）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 公分和毫米的計算 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| ※進行公分和毫米一、二階單位的加法活動與計算。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| **【活動4】公分和毫米的計算**  ○公分和毫米的加法活動  ●布題一：紅色彩帶長49毫米，藍色彩帶長33毫米，兩條彩帶長幾公分幾毫米？  ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：  49毫米＋33毫米＝（8）公分（2）毫米    10毫米是1公分  82毫米＝ 8 公分 2 毫米  答：8公分2毫米  ●布題二：豆苗原來的高度是8公分4毫米，一段時間後，長高了3公分5毫米，現在豆苗的高度是幾公分幾毫米？  ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？把做法用直式記下來。  ․兒童分組討論、發表。如：8公分4毫米＋3公分5毫米＝（11）公分（9）毫米  ①    ②8公分4毫米＝84毫米  3公分5毫米＝35毫米    119毫米＝11公分9毫米  答：11公分9毫米  ●布題三：姐姐用127毫米的彩帶做蝴蝶結，妹妹用14公分9毫米的彩帶做星星，兩人共用了幾公分幾毫米的彩帶？  ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？把做法用直式記下來。  ․兒童分組討論、發表。如：  127mm＋14cm9mm＝（27）cm（6）mm  ①14cm9mm＝149mm    276mm＝27cm 6 mm  ②127mm＝12cm7mm    10毫米是1公分，16毫米是1公分6毫米。  答：27公分6毫米  ●布題四：蝸牛從甲地出發，經過乙地到達丙地，共爬了幾公分幾毫米？    ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：  7cm5mm＋46mm＝12cm1mm  ①7cm5mm＝75mm    ②46mm＝4cm6mm    答：12公分1毫米  ●試試看：10cm9mm＋12cm5mm＝（　）cm（　）mm  ․兒童各自解題、發表。如：10cm9mm＋12cm5mm＝（23）cm（4）mm  **～第三節結束/共6節～** | | | | | | | 9  9  9  9  4 | | | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |

**數學領域三上第4單元（4-4）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 公分和毫米的計算、畫長度 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| 1.進行公分和毫米二階單位的減法活動與計算。  2.能用尺畫出指定長度的線段。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| **【活動4】公分和毫米的計算**  ○公分和毫米的減法活動  ●布題五：媽媽買了一條長40公分2毫米的法國麵包，切了9公分5毫米的麵包後，還剩下多長的法國麵包？  ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①40公分2毫米是402毫米，9公分5毫米是95毫米，402毫米減掉95毫米是307毫米。  ②把1公分換成10毫米，12－5＝7，是7毫米，39－9＝30，是30公分，所以7毫米和30公分合起來是30公分7毫米。  ․把做法用直式記下來。  ․兒童寫出算式。如：40公分2毫米－9公分5毫米＝（30）公分 （7）毫米  ①40公分2毫米＝402毫米  9公分5毫米＝95毫米    307毫米＝30公分 7 毫米  ②    答：30公分7毫米或307毫米  ●布題六：一枝鉛筆的長度是14公分2毫米，比一枝彩色筆長37毫米，一枝彩色筆的長度是幾公分幾毫米？  ․教師布題並澄清題意。  ․說說看，你是怎麼知道的？  ․兒童分組討論、發表。如：14cm2mm－37mm＝10cm5mm  ①14cm2mm＝142mm  105mm＝10cm5mm    ②37mm＝3cm7mm    答：10公分5毫米  ●試試看：8cm－26mm＝（　）cm（　）mm  ․兒童各自解題、發表。如：8cm－26mm＝（5）cm（4）mm  **【活動5】畫長度**  ○用尺畫出線段  ●布題一：用尺畫出一條6公分3毫米的直線，要怎麼畫的？  ˙兒童分組討論、發表。如：先從刻度0畫到刻度6，再往右畫3小格的位置，就是6公分3毫米。  ●布題二：用尺畫出一條85毫米的直線，要怎麼畫？  ․兒童分組討論、發表。如：  ①85毫米也就是8公分5毫米。  ②先從刻度0畫到刻度8，再往右畫5小格的位置，就是8公分5毫米，也就是85毫米。  ●試試看：  ①用尺畫出一條11公分2毫米的直線。  ②用尺畫出一條76毫米的直線。  ․兒童各自解題、發表。如：兒童自行發表（畫法略）。  **～第四節結束/共6節～** | | | | | | | 7  7  6  7  7  6 | | | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |

**數學領域三上第4單元（4-5）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 進行長度的換算與計算 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| 1.用公尺和毫米的關係進行換算。  2.進行公尺和公分二階單位的加、減活動。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| **【活動6】進行長度的換算與計算**  ○公尺、公分和毫米的換算  ●布題一：一支球棒長1公尺，1公尺是幾毫米？    ˙兒童分組討論、發表。如：1公尺是100公分，1公分＝10毫米，100、200……800、900、1000，1公尺是1000毫米。    ˙教師歸納：1公尺(m)＝100公分(cm)  1公分(cm)＝10毫米(mm)  1公尺(m)＝1000毫米(mm)  ˙兒童聆聽並凝聚共識。  ●布題二：黑猩猩的身高大約是1公尺70公分，也可以說大約是多少毫米？  ˙兒童分組討論、發表。如：  ①1公尺70公分  ＝170公分  ＝1700毫米  ②1公尺70公分  ＝1000毫米＋700毫米  ＝1700毫米  答：1700毫米  ●試試看：3公尺50公分是（　）毫米。  ˙兒童各自解題、發表。如：3公尺50公分是（3500）毫米。  ●布題三：一組沙發長2400毫米，也可以說是幾公尺幾公分？  ˙兒童分組討論、發表。如：  10毫米＝1公分  100公分＝1公尺  2400毫米＝240公分＝ 2 公尺40公分  答：2公尺40公分  ●GO素養：看圖做做看。    小恩走1步是57cm，小佳走1步是54cm。  ①小恩向前走4步，共走了多遠？  ②小佳向前走4步，共走了多遠？  ③兩人都向前走4步後，會相距多遠？  ˙兒童分組討論、發表。如：  ①57×4＝228  228cm＝2m28cm  ②54×4＝216  216cm＝2m16cm  ③2m28cm＋2m16cm  ＝4m44cm    5m50cm－4m44cm  ＝1m6cm    答：①228公分（或2公尺28公分）  ②216公分（或2公尺16公分）  ③1公尺6公分（或106公分）  ●試試看：5400毫米是（　）公尺（　）公分。  ˙兒童各自解題、發表。如：5400毫米是（5）公尺（40）公分。  **～第五節結束/共6節～** | | | | | | | 7  7  6  7  7  6 | | | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●專心聆聽  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |

**數學領域三上第4單元（4-6）教案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | | | 數學 | **設計者** | | | | 三年級教師群 | |
| **實施年級** | | | | 三上 | **教學時間** | | | | 40分鐘 | |
| **活動名稱** | | | | 練習四 | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習重點** | 學習表現 | n-Ⅱ-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 | | | | **總綱與領綱之核心素養** | | ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | |
| 學習內容 | N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 | | | |
| **融入議題與其實質內涵** | | ●人權教育  人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●科技教育  科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科E9具備與他人團隊合作的能力。  ●生涯規劃教育  涯E7培養良好的人際互動能力。  涯E12學習解決問題與做決定的能力。  ●閱讀素養教育  閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。  閱E11低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。  ●戶外教育  戶E3善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 | | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 無 | | | | | | | | |
| **教材 來源** | | ●南一版數學三上第4單元 | | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | ●課本、習作  ●電子書 | | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| ※複習毫米的使用和長度的計算。 | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | | | | 時間 | | | 評量方式 |
| **【練習四】**  ○複習毫米的使用和長度的計算  ➊填填看。  ①99毫米＝（　）公分（　）毫米  ②204毫米＝（　）公分（　）毫米  ③10cm5mm＝（　）mm  ④7公分6毫米＝（　）毫米  ⑤3600mm＝（　）m（　）cm。  ˙兒童各自依照題意解題。如：  ①99毫米＝（9）公分（9）毫米  ②204毫米＝（20）公分（4）毫米  ③10cm5mm＝（105）mm  ④7公分6毫米＝（76）毫米  ⑤3600mm＝（3）m（60）cm。  ➋先估估看，再量量看有多長。  ①電池    估測約（　）毫米  實測是（　）毫米  ②筆心盒    估測約（　）毫米  實測是（　）毫米  ˙兒童各自依照題意解題。如：  ①估測約（40）毫米  實測是（44）毫米  ②估測約（15）毫米  實測是（20）毫米  ➌量量看有多長。  ①蠟筆    （　）公分（　）毫米＝（　）毫米  ②色鉛筆    （　）毫米＝（　）公分（　）毫米  ˙兒童各自依照題意解題。如：  ①（7）公分（5）毫米＝（75）毫米  ②（98）毫米＝（9）公分（8）毫米  ➍用尺畫出下面指定長度的直線。  ①3公分8毫米  ②53毫米  ˙兒童各自依照題意解題。如：兒童自行發表（畫法略）。  ➎算算看。  ①36mm＋5cm2mm＝（　）cm（　）mm  ②8cm4mm－2cm7mm＝（　）cm（　）mm  ˙兒童各自依照題意解題。如：  ①36mm＋5cm2mm＝（8）cm（8）mm    ②8cm4mm－2cm7mm＝（5）cm（7）mm    ➏把做法用算式記下來。  ①90毫米的蠟筆用掉4公分6毫米，剩下的長是幾毫米？  ②下圖綠色紙帶的長度是幾公分幾毫米？    ˙兒童各自依照題意解題。如：  ①4公分6毫米＝46毫米  90－46＝44  答：44毫米  ②8cm8mm＋4cm4mm＝13cm2mm    答：13公分2毫米  ˙指名兒童發表解題結果，師生共同訂正。  **～第六節結束/共6節～** | | | | | | | 7  6  6  7  7  7 | | | ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核  ●實作表現  ●態度檢核 |
| 參考資料 | | | ●南一版數學三上教師手冊 | | | |  | | |  |