**高雄市左營區福山國民小學-「三鐵好生活」教案**

**「積木鐵道迷-我有好辦法」**

**一、教學設計理念說明**

鐵道在世界各國的運輸扮演著重要的角色和功能，它穿越城市鄉鎮、山林田園、海邊地底，世界鐵道成為民眾生活中移動的重要方式，帶來城市的運轉和繁榮，地鐵和輕軌，解決了人口和交通的雍塞；鐵道也帶來觀光休閒的新天地，搭火車旅遊欣賞窗外的流動風景，飽覽自然的壯觀和美景，不論台灣和世界聞名景點的鐵道風光，始終吸引著人們的造訪、擁抱和玩賞。

福山位居左營三鐵共構的城市核心位置，鐵道與居民的生活息息相關，因此，希望藉由課程的設計，引導孩子從家鄉的鐵道生活經驗，了解台灣因地形的關係，造就了許多鐵路的特色景觀。增進學生對於鐵道設施與生活關係的理解，進而結合鐵道主題繪本、故事集的閱讀，認識鐵道主題的書籍，引發對鐵道的興趣和探討，深入了解鐵路、火車和生活的關係。進而運用系統思考的方法，透過合作討論和創新求變的精神，合作設計鐵路如何突破自然環境的限制，在原野、高山、河流中都能向前行駛，以剪貼、繪畫等方法設計創意鐵道，激發問題解決的能力。

本校的特色課程主題為三鐵，為了讓學生對鐵道文化能有更多的認識，於是設計此課程，希望透過此課程能讓增加學生對鐵道的知識與情感，並主動閱讀其他的鐵道書籍。

本課程先利用「小小火車向前跑」的繪本導讀，介紹火車鐵道是如何建造的，了解鐵道在鋪造的過程可能遇到的問題是什麼？善用「提問策略」理解繪本內容後，再請學生思考：火車可能行經的路線和障礙，並運用團隊討論、引導其想像力，創發出不同的鐵道路線和解決障礙使火車前進的方法，最後以剪貼和彩繪法繪製出創意鐵道，來解決問題。

本課程關連到生活課程七大主題軸中的「探究事理」，並與核心素養「自主行動」相聚合，希望在老師的協助、引導下，滋養學生的能力，學習系統思考和解決問題的能力，發揮創意解決生活中的問題，並透過多元評量，掌握學生的學習效益。

**二、教學活動設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | | 一年級 | | | | **設計者** | 一年級教學團隊 | |
| **領域/科目** | | 生活、國語文 | | | | **總節數** | 4 | |
| **核心素養：**  **總綱**  A自主行動  A3規劃執行與創新應變  **領綱**  生活-E-A3  藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。  國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | | 生2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。  國5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 | | | | | |
| **學習**  **內容** | | 生F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。  國Ad-I-3 故事、童詩等。 | | | | | |
| **概念架構** | | | | | | | | **導引問題** |
| **瞭解>構思>創作>發表**  1.透由繪本認識火車鐵道。  2.了解火車在世界各國的生活交通的功能上扮演了很重要的角色，帶給人們很大的便利性。  了解鐵道建造的形成原因，並構思創想未來可能的鐵道樣貌、以及可能會遇到的問題。    上台發表各組的作品。  以剪貼和彩繪的方式繪製出創意鐵道來解決問題。 | | | | | | | | ★  (1)有沒有坐過火車的經驗？  (2)印象中，火車會經過哪些地方呢？ ★  (1)火車可能會開到什麼地方？（例如：高山、大海、森林、斷崖、平原…）  (2)火車一路上可能會遇到什麼困難？  (3)火車要如何從這座山跑到另一座山？  (4)火車要如何越過大海繼續向前？  (5)火車要如何解決一路上遇到的困難？ |
| **融入之議題**  （學生確實有所探討的議題才列入） | | | **實質內涵** | |  | | | |
| **所融入之單元或節次** | |  | | | |
| **教材來源** | | | | 1.「小小火車向前跑」繪本PPT 2.學習單「遇到障礙怎麼辦」 3.學習單「火車向前跑‧我有好辦法」  4.各國火車行經地方風景的圖片 | | | | |
| **教學資源** | | | | 玩具火車、軌道積木、電腦、單槍投影機、四開圖畫紙、勞作用具、麥克風 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | |
| 1.透過繪本的引導，了解火車可能經過的地方，所以發展出鐵橋、山洞、高架等多元軌道樣貌  2.運用合作學習和創意想像繪製出鐵道可能遇到的障礙和解決方法。 | | | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | | | |
| 以小組合作的方式，想像火車在路上會遇到的困難，以及可行的解決之道，並以分格繪圖的方式進行創作。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **教學資源** | **評量** |
| ─第一節開始─  **【準備活動】**  引起動機－  1.教師利用「火車和軌道積木」玩具引起學生討論玩具火車遊玩時的趣味經驗。  2.詢問學生經驗： (1)有沒有坐過火車的經驗？  (2)印象中，火車會經過哪些地方呢？  **【發展活動】**  1.利用繪本「小小火車向前跑」的ppt導讀後，透過學習單進行閱讀理解的教學。  2.歸納故事的重點內容，請小朋友分組討論故事中的火車所遇到的三種障礙，以及運用怎麼的解決方法讓火車繼續前進，發表後填寫在學習單中。  **【綜合活動】**  故事中的小朋友開著火車向前跑，但是途中遇到了很多障礙，但都能發揮團隊合作的精神解決那些障礙，讓火車能夠繼續前進，勉勵孩子能勇於解決問題。  ─第一節 結束─ | 5  20  10  5 | 玩具火車、軌道積木  電腦、單槍投影機、繪本ppt、「遇到障礙怎麼辦」學習單 | 聽力與口語溝通  聽力與口語溝通  學習單 |
| **─**第二~四節 開始─  **【準備活動】**  引起動機－  ●「積木鐵道迷-我有好辦法」：  1.各組討論決定火車突破障礙的情境，以及設計的想法和使用的媒材。  **【發展活動】**  1.瀏覽各國火車行經地方風景的圖片。  2.透過學習單引導學生思考：  (1)火車可能會開到什麼地方？（例如：高山、大海、森林、斷崖、平原…）  (2)火車一路上可能會遇到什麼困難？  (3)火車要如何從這座山跑到另一座山？  (4)火車要如何越過大海繼續向前？  (5)火車要如何解決一路上遇到的困難？討論各種地形可能帶來的障礙。  3.透過小組討論的方式，運用問題解決能力的模式，共同以圖文繪製、說明困難的情境和解決的方法。  4.每組提供一張四開的海報，教師提問：故事中的火車排除困難後繼續向前跑著，小朋友覺得火車會開到哪裡？  5.池塘嗎？河流嗎？沙漠嗎？中間會不會又遇到什麼困難？請小朋友幫他們想想看要怎麼解決困難，並先將想法寫在學習單上。  6.請學生將學習單貼在四開圖畫紙的左上方，右上方的格子請畫出和寫出「火車會開到哪裡」？左下方和右下方的格子則分別畫出火車會遇到的困難是什麼？解決困難的辦法是什麼？  **【綜合活動】**  1.各組上台報告火車突破障礙的情境，以及設計的想法和使用的媒材。  2.欣賞與分享同學間的作品，發現優點與可加強的地方。  —第四節結束— | 10  10  20  10  40  20  10 | 「火車向前跑‧我有好辦法」學習單  圖片  四開圖畫紙  勞作用具  麥克風 | 聽力與口語溝通  學習單  作品製作  口頭報告 |

評量規準設計單

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **評量向度** | 表現等級 | | |
| 優 異3 | 達 標2 | 待加強1 |
| 內容正確 | 作品中所呈現的方法能合理解決小火車遇到的困難，且具巧思。 | 作品中所呈現的方法能解決小火車遇到的困難 | 作品中所呈現的方法無法解決小火車遇到的困難。 |
| 文字敘述 | 作品中所書寫的文字敘述流暢，表達清楚，語句完整。 | 作品中書寫的文字敘述表達清楚。 | 作品中書寫的文字錯別字或缺漏字影響閱讀及理解。 |
| 圖畫創作 | 圖畫構圖美觀，能清楚呈現具體內容，與文字相輔相成，一目瞭然。 | 圖畫符合文字所寫，能清楚呈現內容。 | 圖畫筆觸及用色不佳，亦未能與文字內容符合。 |

(附件)

碰到障礙怎麼辦

　　　一年\_\_\_\_班\_\_\_\_號

　　姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

故事中的小朋友開著火車向前跑，但是途中遇到了很多障礙，小朋友記得是哪些障礙嗎？他們又是如何解決那些障礙，讓火車能夠繼續前進的呢？請你寫出其中的三種障礙和解決辦法。

他們遇到了：

鐵軌施工

解決辦法是：

多鋪一點鐵軌

他們遇到了：

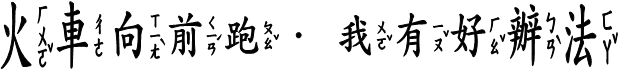
解決辦法是：

解決辦法是：

他們遇到了：

他們遇到了：

解決辦法是：



一年\_\_\_\_班\_\_\_\_號姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

故事中的火車排除困難後繼續向前跑著，小朋友覺得火車會開到哪裡？池塘嗎？河流嗎？沙漠嗎？中間會不會又遇到什麼困難？現在就請小朋友幫他們想想看要怎麼解決困難喔！

火車會開到：

他們遇到的困難是：

我幫他們想出來的辦法是：

|  |  |
| --- | --- |
| 貼學習單 | 火車會開到 |
| 遇到的困難 | 解決困難的辦法 |

請將學習單貼在四開圖畫紙的左上方。右上方的格子，請畫出和寫出「火車會開到哪裡」。左下方和右下方的格子則各畫出火車會遇到的困難是什麼、解決困難的辦法是什麼