

自然領域分科教學計畫表 設計者：魏明新

學習總目標：

知道住家的結構，並知道美化居住環境的設計概念。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
一	8/30	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.認識常見的景觀環境設施。	透過都市計畫平面圖中不同的色塊，引導學生指出商業區及住宅區等位置。	1	1.都市計畫平面圖	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
二	9/2 9/6	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.認識常見的景觀環境設施。	透過「知識快遞」，讓學生了解容積率與建蔽率的意義。	1	1.都市計畫平面圖	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
三	9/9 9/13	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解住家空間規畫的重點。	以圖片說明室內空間的布置，了解動線的意涵與重要性。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
四	9/16 9/20	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解住家空間規畫的重點。	以圖片說明室內空間的布置，了解動線的意涵與重要性。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
五	9/23 9/27	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	透過圖片解說，不同建材布置的室內空間帶給人們不同的感覺。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
六	9/30 10/4	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	透過圖片解說，不同建材布置的室內空間帶給人們不同的感覺。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
七	10/7 10/11	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	透過課本圖片及動腦時間說明季風的形成與住屋的通風情形，並說明房子的座向與日照及通風之關係。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
八	10/14 10/18	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	透過課本圖片及動腦時間說明季風的形成與住屋的通風情形，並說明房子的座向與日照及通風之關係。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
九	10/21 10/25	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	觀察圖片，了解直接照明、間接照明和輔助照明的差異性。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十	10/28 11/1	第7章 建造家園	7•1 創意設計夢想家	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。	1.了解室內設計重點與功用。	透過圖片說明家具擺設、裝飾、綠化與空間配置的關係。	1	1.室內配置圖 2.房屋模型	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十一	11/4 11/8	第7章 建造家園	7•2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	1.利用圖片說明常見的營建產物，簡要界定營建的範圍。 2.講解世界各地較具特色的建築，了解建築物會依據生活形態、地理環境需求與建材而有不同的樣貌。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十二	11/11 11/15	第7章 建造家園	7•2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	1.利用圖片講解主要的建築材料種類及其特性。 2.利用圖片講解房屋的基本構造與房屋施工的基本流程，特別說明現代施工機具，例如鷹架、吊車和水泥車等。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十三	11/18 11/22	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	介紹建築上放樣常用的工具，如捲尺、水平儀、水準儀等。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十四	11/25 11/29	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	以挖砂坑的原理，講解基礎、擋土牆和連續壁的概念。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十五	12/2 12/6	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	以教室為例子，說明如何判斷承重牆的位置。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十六	12/9 12/13	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	說明整個活動進行的流程與要求，例如尺度計算、圖形繪製、施工說明、分工放樣、裁切、接合組裝與檢測。	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十七	12/16 12/20	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種房屋建築的形式。 2.比較木材、磚石、鋼筋混凝土及鋼骨等材料的特性與用途。 3.了解房屋基本結構與原理。 4.認識房屋施工的基本流程。 5.了解現代建築強調環保。	引導學生思考，為何在建造房屋的時候就要安裝水、電配管？進行粉飾牆壁、樓板和綠化房屋的優點為何？	1	1.房屋模型 2.捲尺 3.水準儀 4.水平儀 5.其他丈量工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
十八	12/23 12/27	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。 【第二次評量週】	1.了解金字塔的基本形狀。 2.了解製作木造模型建物的流程與步驟。 3.練習基本的手工具的操作方法。	1.針對金字塔的外觀與結構作簡要說明。	1	1.活動所需工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十九	12/30 1/3	第7章 建造家園	7·2 萬丈高樓平地起	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-8-7 認識房屋的基本結構、維生系統及安全設計。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。 8-4-0-3 了解設計的可用資源與分析工作。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。 【第二次評量週】	1.了解金字塔的基本形狀。 2.了解製作木造模型建物的流程與步驟。 3.練習基本的手工具的操作方法。	示範如何使用工具與機器，例如鑽床、手搖鑽、手線鋸、美工刀等操作方式及安全注意事項。	1	1.活動所需工具	1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	四、表達、溝通與分享 五、尊重關懷與團隊合作 七、規畫與實踐 十、獨立思考與解決問題
廿十	1/6 1/10	第7章 建造家園	7·3 舒適安全便利窩	2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	1.了解科技對住家環境的影響。 2.養成節約能源（水、電、瓦斯）的習慣。 3.熟悉住家安全檢查的方法及重點。 4.認識常見的住家安全設備。 5.認識建築相關職業。	了解水費的計算與閱讀水錶度數的意義。	1	1.火災實例、各種圖片或者相關資料	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	三、生涯規畫與終身學習 九、主動探索與研究
廿一	1/13 1/17	第7章 建造家園	7·3 舒適安全便利窩	2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	1.了解科技對住家環境的影響。 2.養成節約能源（水、電、瓦斯）的習慣。 3.熟悉住家安全檢查的方法及重點。 4.認識常見的住家安全設備。 5.認識建築相關職業。	知道各項安全防災設備的使用方式。	1	1.火災實例、各種圖片或者相關資料	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	三、生涯規畫與終身學習 九、主動探索與研究
廿二	1/20	第7章 建造家園	7·3 舒適安全便利窩	2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	1.了解科技對住家環境的影響。 2.養成節約能源（水、電、瓦斯）的習慣。 3.熟悉住家安全檢查的方法及重點。 4.認識常見的住家安全設備。 5.認識建築相關職業。	說明建築相關職業，並利用探索活動，讓學生了解這些職業需要的技術與資格。	1	1.火災實例、各種圖片或者相關資料	1.口頭評量 2.紙筆評量	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家政教育】 3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。 3-4-7 了解並尊重不同國家及族群的生活禮儀。	三、生涯規畫與終身學習 九、主動探索與研究

自然領域分科教學計畫表 設計者：魏明新

學習總目標：

知道不同材料能承受不同的重力，

能針對不同需求選擇不同成本材料的設計概念。

起訖週次	起訖日期	主 題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
一	2/10 2/14	第七章 適材適用	7.1 材料概說	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	1.認識生活中常見的材料。 2.了解材料的一次加工處理方法。 3.依據材料的特性辨別材料。	介紹金屬材料及其在生活中的應用。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
二	2/17 2/21	第七章 適材適用	7.1 材料概說	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。	1.認識生活中常見的材料。 2.了解材料的一次加工處理方法。 3.依據材料的特性辨別材料。	介紹陶瓷材料及其在生活中的應用。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
三	2/24 2/28	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。	介紹塑膠材料及其在生活中的應用。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
四	3/2 3/6	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。	介紹加工方法及應用。 5.以準備的材料進行現場演示，讓學生了解不同材料的特性。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
五	3/9 3/13	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。	以準備的材料進行現場演示，讓學生了解不同材料的特性。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
六	3/16 3/20	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種材料加工成形的的方法與過程。 2.了解改變材料材質的方法。 3.了解各種材料接合組裝的方法。 4.了解材料表面處理的方法。	簡述木材、金屬、塑膠、陶瓷、玻璃的加工成形、接合組裝、表面處理的程序與方法。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
七	3/23 3/27	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種材料加工成形的的方法與過程。 2.了解改變材料材質的方法。 3.了解各種材料接合組裝的方法。 4.了解材料表面處理的方法。	簡述木材、金屬、塑膠、陶瓷、玻璃的加工成形、接合組裝、表面處理的程序與方法。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
八	3/30 4/3	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種材料加工成形的的方法與過程。 2.了解改變材料材質的方法。 3.了解各種材料接合組裝的方法。 4.了解材料表面處理的方法。 5.了解產品的生產程序。	請學生觀察加工實物。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
九	4/6 4/10	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.認識各種材料加工成形的的方法與過程。 2.了解改變材料材質的方法。 3.了解各種材料接合組裝的方法。 4.了解材料表面處理的方法。 5.了解產品的生產程序。	請學生觀察加工實物。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
十	4/13 4/17	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.分辨不同材料敲擊聲音的異同。 2.能選擇適當的材料製作器物。 3.能選擇適當的方法加工材料。 4.運用適當的方法測試與調整器物的機能。 5.能規畫適當的製程生產器物。 6.學習並體驗團隊合作的重要性。	分配木材、金屬、塑膠、陶瓷、玻璃物品，學生搜尋相關資料。	1	1.不同材料的各種產品。 2.電腦、單槍、加工器具或工廠圖片。 3.加工後的各種產品。 4.不同材料組裝的產品。 5.生活中可見的用品（魔鬼貼、液晶螢幕等）。 6.電腦、單槍、研究機構相關網址。	1.口頭評量 2.實作評量	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究十、獨立思考與解決問題
十一	4/20 4/24	第七章 適材適用	7.2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.分辨不同材料敲擊聲音的異同。 2.能選擇適當的材料製作器物。 3.能選擇適當的方法加工材料。 4.運用適當的方法測試與調整器物的機能。 5.能規畫適當的製程生產器物。 6.學習並體驗團隊合作的重要性。	實際操作加工與大量生產的過程。	1	1.電腦、單槍。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十二	4/27 5/1	第七章 適材適用	7·2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.了解模塑成形的的方法。 2.運用方法檢驗量產產品的一致性。	示範並講解模塑成形的的方法，包括模具備製、澆鑄、脫模、細部修飾等步驟。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十三	5/4 5/8	第七章 適材適用	7·2 加工處理	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 8-4-0-4 設計解決問題的步驟。 8-4-0-5 模擬大量生產過程。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	1.了解模塑成形的的方法。 2.運用方法檢驗量產產品的一致性。	1.進行模塑成形活動。 2.進行量產的檢驗，討論工業產品如何控管其產品品質。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十四	5/11 5/15	第七章 適材適用	7·3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	展示實物並說明日常生活中有哪些新材料。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十五	5/18 5/22	第七章 適材適用	7·3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	以生活中常見的新材料，引導學生討論對產業發展的影響。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十六	5/25 5/29	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	探索活動：學生上網了解研究機構材料研發情形，及學生發表資料查詢成果。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十七	6/1 6/5	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	說明奈米科技、奈米技術，與對未來產業的影響。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十八	6/8 6/12	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	展示實物並說明日常生活中有哪些新材料。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
十九	6/15 6/19	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	以生活中常見的新材料，引導學生討論對產業發展的影響。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
二十	6/22 6/26	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	探索活動：學生上網了解研究機構材料研發情形，及學生發表資料查詢成果。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究
二十一	6/29 6/30	第七章 適材適用	7.3 新材料	4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 4-4-3-2 認識和科技有關的教育訓練管道。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。	說明奈米科技、奈米技術，與對未來產業的影響。	1	1.電腦、單槍。 2.不同加工的物品。 3.奈米科技相關資料或影片。	1.口頭評量 2.分組報告	【生涯發展】 2-3-2 了解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。 【家政教育】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究

臺北市北投國民中學 108 學年度 八年級 電腦科 課程計畫

教科書版本:自編教材

編撰教師: 邱森德

一、課程目標

- (一) 奠定學生使用資訊的知識與技能。
- (二) 導引學生了解資訊與日常生活的關係。
- (三) 增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。
- (四) 培養學生以資訊知能做為擴展學習與溝通的習慣。
- (五) 導引學生了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題。
- (六) 培養學生正確使用網路的態度，善用網路分享學習資源與心得，培養合作、主動學習的能力。
- (七) 開展學生資訊科技與人文素養的統整能力，應用資訊科技提升人文關懷、促進團隊和諧。

二、學期單元內涵

(一) 第一學期

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
1		課程說明	課程架構及教室管理	2-2-1 2-3-2	資訊教育	1	課堂參與	
2		資訊科技與人	媒體與資訊科技相關社	5-3-4		1	課堂參與	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
		類社會	會議題	5-3-5				
3		資訊科技與人類社會	媒體與資訊科技相關社會會議題	5-4-5 5-4-6		1	課堂參與	
4		演算法	陣列資料構的概念與應用	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
5		演算法	陣列資料構的概念與應用	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
6		演算法	陣列資料構的概念與應用	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
7		主題作業 1			資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
8		演算法	陣列資料結構的概念與應用	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
9		演算法	陣列資料結構的概念與應用	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
10		演算法	陣列資料結構的概念與應用	2-4-1	資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
11		程式設計	陣列程式設計實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
12		程式設計	陣列程式設計實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
13		主題作業 2			資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
14		程式設計	陣列程式設計實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
15		程式設計	陣列程式設計實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
16		程式設計	模組化程式設計的概念	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
17		程式設計	模組化程式設計的概念	2-4-1	資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
18		程式設計	模組化程式設計的概念	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
19		程式設計	模組化程式設計的概念	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
20		主題作業 3			資訊教育	1	實際操作	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
							作業繳交	

(二)第二學期

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
1		課程說明	課程架構及教室管理	2-2-1 2-3-2	資訊教育	1	課堂參與	
2		資訊科技與人類社會	資訊倫理與法律	5-3-3 5-4-2		1	課堂參與	
3		資訊科技與人類社會	資訊倫理與法律	5-4-3 5-4-4		1	課堂參與	
4		演算法	基本演算法的介紹 -搜尋	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
5		演算法	基本演算法的介紹 -搜尋	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
6		演算法	基本演算法的介紹 -搜尋	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
7		主題作業 1			資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
8		演算法	基本演算法的介紹 -排列	2-4-1	資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
9		演算法	基本演算法的介紹 -排列	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
10		演算法	基本演算法的介紹 -排列	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
11		程式設計	模組化程式設計與問題 解決實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
12		程式設計	模組化程式設計與問題 解決實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	
13		主題作業 2			資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
14		程式設計	模組化程式設計與問題 解決實作	2-4-1	資訊教育	1	實際操作 作業繳交	
15		程式設計	模組化程式設計與問題 解決實作	2-4-1		1	實際操作 作業繳交	

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	能力指標	重大議題	節數	評量方法	備註
16		程式設計	模組化程式設計與問題解決實作	2-4-1		1	實際操作作業繳交	
17		程式設計	模組化程式設計與問題解決實作	2-4-1		1	實際操作作業繳交	
18		程式設計	模組化程式設計與問題解決實作	2-4-1		1	實際操作作業繳交	
19		程式設計	模組化程式設計與問題解決實作	2-4-1		1	實際操作作業繳交	
20		主題作業 3			資訊教育	1	實際操作成果評量	