**臺北市 北安 國民中學**

**108學年度第 1 學期 八年級 自然與生活科技 領域生活科技課程計畫**

教科書版本: 翰林 版

編撰教師:生活科技教師

1. **本學期學習目標**
	1. 讓學生了解製造科技的定義、內涵與演進，製造科技系統的概念，製造科技對環境的影響。讓學生了解製造科技相關的職業，製造科技系統流程，與輸入、處理、輸出、回饋等部分的組成因素。
	2. 認識生活中常見的材料，分辨並了解各種材料及其特性。認識生活中常見的新材料和了解新材料應用情形，和其對於產業的衝擊與影響。
	3. 認識各種材料加工成形的方法和各種手工具與電動機械。
	4. 了解產品設計的基本概念及其重要性，認識生產線規劃的重要性。
	5. 了解產品製作的基本概念，認識工程圖在製作上的重要性，產品行銷的概念和產品行銷的形式。
2. **本學期各單元內涵暨每週教學進度表**

| **週****次** | **單元****活動主題****(每週進度)** | **單元****學習目標** | **能力****指標** | **重大****議題** | **節數** | **評量****方法** | **備****註** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 第七章製造科技概說7-1製造科技的定義與發展 | 1.讓學生了解製造科技的定義、內涵與演進。2.讓學生了解製造科技系統的概念。 | 4-4-2-14-4-2-2 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 2. | 第七章製造科技概說7-1製造科技的定義與發展 | 1.讓學生了解製造科技對環境的影響。2.讓學生了解製造科技相關的職業。 | 1-4-2-11-4-2-21-4-3-1 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 3 | 第七章製造科技概說7-1製造科技的定義與發展 | 1.讓學生了解製造科技相關的職業。2.讓學生了解製造科技系統流程，與輸入、處理、輸出、回饋等部分的組成因素。 | 4-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-5 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 4 | 第七章製造科技概說7-2常用的材料 | 1.認識生活中常見的材料。2.分辨並了解各種材料及其特性。 | 2-4-8-34-4-2-1 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 5 | 第七章製造科技概說7-2常用的材料 | 1.分辨並了解各種材料及其特性。2.認識近年來發展的新材料。 | 2-4-8-34-4-2-1 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 6 | 第七章製造科技概說7-2常用的材料 | 1.了解新材料應用情形。2.了解新材料對於產業的衝擊與影響。 | 2-4-8-34-4-2-14-4-2-28-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性4.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |   |
| 7 | 第七章製造科技概說7-3材料加工與工作安全 | 1.認識各種材料加工成形的方法，及認識各種手工具與電動機械。 | 2-4-8-34-4-2-14-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-58-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【環境教育】 | 1 | 1.以抽問方式，評量學生是否能說出材料加工法2.以抽問方式，評量學生是否能說出工作場所安全的重要性與注意事項3.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 8 | 第七章製造科技概說7-3材料加工與工作安全（第一次段考） | 1.認識各種材料加工成形的方法，及認識各種手工具與電動機械。 | 2-4-8-34-4-2-14-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-58-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【環境教育】 | 1 | 1.以抽問方式，評量學生是否能說出材料加工法2.以抽問方式，評量學生是否能說出工作場所安全的重要性與注意事項3.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 | **第一次段考** |
| 9 | 第七章製造科技概說7-3材料加工與工作安全 | 1.了解改變材料材質、形狀的方法。2.了解各種材料接合組裝、表面處理的方法。 | 2-4-8-34-4-1-34-4-2-14-4-2-2 | 【生涯發展教育】【家政教育】【環境教育】 | 1 | 1.以抽問方式，評量學生是否能說出材料加工法2.以抽問方式，評量學生是否能說出工作場所安全的重要性與注意事項3.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 10 | 第七章製造科技概說7-3材料加工與工作安全 | 1.了解各種材料接合組裝、表面處理的方法。2.了解工作安全、防護設施的重要性及內涵。 | 2-4-8-34-4-1-34-4-2-14-4-2-28-4-0-6 | 【生涯發展教育】【家政教育】【環境教育】 | 1 | 1.以抽問方式，評量學生是否能說出材料加工法2.以抽問方式，評量學生是否能說出工作場所安全的重要性與注意事項3.鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 11 | 第八章產品製造與行銷8-1產品的設計 | 1.了解產品設計的基本概念及其重要性。2.認識生產線規劃的重要性。 | 4-4-1-14-4-1-2 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問問題4.教學評量應盡量包含個人作業評量及分組的作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 12 | 第八章產品製造與行銷8-1產品的設計 | 1.了解產品包裝與使用說明書應有的注意事項。2.了解資源配置規劃與品質管理的基本概念。 | 8-4-0-18-4-0-2 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問問題4.教學評量應盡量包含個人作業評量及分組的作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 13 | 第八章產品製造與行銷8-1產品的設計 | 1.能進行簡易產品設計及規劃其生產線。2.設計一個具有獨特風格包裝外盒的「智慧拼盤」。3.培養同學收集整理資料，進行創造的能力。 | 8-4-0-38-4-0-4 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.口頭詢問問題4.教學評量應盡量包含個人作業評量及分組的作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 14 | 第八章產品製造與行銷8-2產品的製作（第二次段考） | 1.了解產品製作的基本概念。2.認識工程圖在製作上的重要性。 | 2-4-8-34-4-4-14-4-1-24-4-1-34-4-2-14-4-2-27-4-0-37-4-0-48-4-0-18-4-0-28-4-0-6 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.教學評量盡量包含個人作業評量及分組作業評量，以提昇分組成員的參與度 | **第二次段考** |
| 15 | 第八章產品製造與行銷8-2產品的製作 | 1.了解產品製作的基本概念。2.認識工程圖在製作上的重要性。 | 2-4-8-34-4-1-14-4-1-24-4-1-34-4-2-14-4-2-28-4-0-18-4-0-28-4-0-38-4-0-48-4-0-6 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.教學評量盡量包含個人作業評量及分組作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 16 | 第八章產品製造與行銷8-2產品的製作 | 1.認識材料選擇與採購的執行方式。2.認識加工法選擇與準備的執行方式。 | 4-4-1-14-4-1-28-4-0-18-4-0-28-4-0-4 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.教學評量應盡量包含個人作業評量及分組作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 17 | 第八章產品製造與行銷8-2產品的製作 | 1.認識生產線安排的執行方式。2.認識產品測試與品管的執行方式。 | 4-4-1-14-4-1-28-4-0-18-4-0-28-4-0-48-4-0-58-4-0-6 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.教學評量盡量包含個人作業評量及分組作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 18 | 第八章產品製造與行銷8-3產品的行銷 | 1.讓學生了解產品行銷的概念。2.讓學生了解產品行銷的形式。3.讓學生了解產品行銷對製造科技產品的影響。 4.讓學生了解產品行銷與研發的關係。 5.針對「智慧拼盤」擬定一份產品行銷企劃案，引導同學們將先前課文中所學習到的產品行銷概念，加以運用。 | 4-4-3-14-4-3-34-4-3-58-4-0-2 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問問題 |  |
| 19 | 第八章產品製造與行銷8-3產品的行銷 | 1.培養同學收集、整理、分析、歸納資料的能力。2.培養同學分工合作、解決問題的能力。 | 4-4-3-14-4-3-34-4-3-58-4-0-28-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.口頭詢問問題 |  |
| 20 | 第八章產品製造與行銷8-3產品的行銷 | 1.培養同學收集、整理、分析、歸納資料的能力。2.培養同學分工合作、解決問題的能力。 | 4-4-3-14-4-3-34-4-3-58-4-0-28-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課 2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人 3.口頭詢問問題 |  |
| 21 | 第八章產品製造與行銷8-3產品的行銷（第三次段考） | 1.培養同學收集、整理、分析、歸納資料的能力。2.培養同學分工合作、解決問題的能力。 | 4-4-3-14-4-3-34-4-3-58-4-0-28-4-0-3 | 【生涯發展教育】【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察學生是否專注聽課2.別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人3.口頭詢問問題 | **第三次段考** |

**臺北市 北安 國民中學**

**108學年度第 2 學期 八 年級 自然與生活科技 領域生活科技課程計畫**

教科書版本: 翰林 版

編撰教師: 生活科技教師

1. **本學期學習目標***﹙以條列式文字敘述﹚*
	1. 營建科技的定義與發展、力的結構介紹、建築構造的介紹、房屋結構基本認識。
	2. 人體工學、採光與照明、色彩與材質、室內配置與功能。
	3. 供水與排水、供電與安全用電、瓦斯與安全、消防與逃生。
	4. 永續與美化的居家環境、社區的生存危機、優美的景觀、綠建築。
2. **本學期各單元內涵暨每週教學進度表**

| **週****次** | **單元****活動主題****(每週進度)** | **單元****學習目標** | **能力****指標** | **重大****議題** | **節數** | **評量****方法** | **備****註** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 第七章營建科技概說7-1營建科技的定義與發展 | 1.讓學生了解營建科技的定義、內涵與演進。2.讓學生了解營建科技系統的概念。 | 4-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-5 | 【生涯發展教育】 | 1 | 1.觀察：(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.口頭詢問 |  |
| 2. | 第七章營建科技概說7-1營建科技的定義與發展 | 1.讓學生了解營建科技的分類。2.讓學生了解營建科技對環境的影響。 | 4-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-5 | 【生涯發展教育】 | 1 | 1.觀察：(1)觀察學生是否專注聽課。(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.口頭詢問 |  |
| 3 | 第七章營建科技概說7-1營建科技的定義與發展 | 1.讓學生了解營建科技相關的職業。 | 4-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-5 | 【生涯發展教育】 | 1 | 1.觀察：(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.作業評量：(1)活動紀錄簿上的紀錄表要確實完成。(2)作業能按時繳交。(3)作業內容是否自行完成。 | 2/28和平紀念日 |
| 4 | 第七章營建科技概說7-1營建科技的定義與發展 | 1.讓學生了解營建科技系統流程，與輸入、處理、輸出、回饋等部分的組成因素。 | 4-4-2-24-4-3-14-4-3-44-4-3-5 | 【生涯發展教育】 | 1 | 1.觀察：(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.作業評量：(1)活動紀錄簿上的紀錄表要確實完成。(2)作業能按時繳交。(3)作業內容是否自行完成。 |  |
| 5 | 第七章營建科技概說7-2力與結構 | 1.讓學生了解建築物常包含的應力範圍。2.讓學生了解建築物應力的產生。3.讓學生了解建築物常使用的元件。 | 4-4-1-38-4-0-48-4-0-6 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.口頭詢問：　(1)應力的種類。　(2)常見的結構元件。 |  |
| 6 | 第七章營建科技概說7-2力與結構 | 1.讓學生了解建築物應力的關係。2.讓學生了解橋樑的種類。3.讓學生了解橋梁的結構。 | 4-4-1-38-4-0-48-4-0-6 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。2.口頭詢問：(1)請舉例說明某個結構元件與應力間的關係。 |  |
| 7 | 第七章營建科技概說7-2力與結構（第一次段考） | 1.認識斜張橋的種類、結構及相關知識。2.培養資料收集分析及分享知識的能力。 | 4-4-1-38-4-0-48-4-0-6 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。(2)學生是否能對所蒐集到的資料加以分析。 | **段考****03/27（三）-03/28（四）** |
| 8 | 第七章營建科技概說7-2力與結構 | 1.學習團隊合作的精神。2.培養問題解決的能力。 | 4-4-1-38-4-0-48-4-0-6 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。　(2)學生是否能對所蒐集到的資料加以分析。 | 4/4-4/5清明連假 |
| 9 | 第七章營建科技概說7-2力與結構 | 1.學習團隊合作的精神。2.培養問題解決的能力。 | 4-4-1-38-4-0-48-4-0-6 | 【資訊教育】 | 1 | 1製作成品評量：　(1)斜張橋本身的重量愈輕愈好。　(2)斜張橋可承受之活載重愈重愈好。(3)橋樑總長至少要大於100公分。(4)成本要最少。(5)設計有創意。 |  |
| 10 | 第七章營建科技概說7-3建築的構造 | 1.讓學生了解建築物構造主要的構成單元。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-3-4 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。2.口頭詢問：　(1)學生能正確說出建築物構造主要的構成單元。 |  |
| 11 | 第七章營建科技概說7-3建築的構造 | 1.讓學生了解建築物構造的分類方式。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-3-4 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。 |  |
| 12 | 第七章營建科技概說7-3建築的構造 | 1.讓學生了解房屋品質檢驗的相關事項。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-3-4 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。 |  |
| 13 | 第七章營建科技概說7-3建築的構造 | 1.讓學生了解房屋之品質檢驗的相關事項。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-3-4 | 【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)學生是否仔細聆聽並能提出問題。 |  |
| 14 | 第八章居家環境與設備8-1室內配置規劃（第二次段考） | 1.學生能體認室內配置的功能。2.學生能了解室內環境的規劃重點。 | 4-4-1-38-4-0-2 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。2.口頭詢問：　(1)室內環境的規劃重點。 | **段考****05/14（一）-05/15（二）** |
| 15 | 第八章居家環境與設備8-1室內配置規劃 | 1.學生能說明室內採光與通風的重點。2.學生能說明室內不同色彩的感覺。3.學生能說明如何善用視覺原理來達到不同的室內效果。4.學生能參與家中室內環境的設計工作。5.學生能熟悉室內配置圖及平面符號的使用。6.學生能從單元活動中，學習分組合作的互助精神，以及自己動手做〈DIY〉的樂趣。 | 4-4-1-38-4-0-2 | 【家政教育】【資訊教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。2.口頭詢問：　(1)環保建材的定義。　(2)是否熟悉室內配置圖及平面符號的使用。 |  |
| 16 | 第八章居家環境與設備8-2維生系統與居家設備 | 1.學生能參與家中室內環境的設計工作。2.學生能熟悉室內配置圖及平面符號的使用。3.學生能從單元活動中，學習分組合作的互助精神，以及自己動手做〈DIY〉的樂趣。 | 4-4-1-38-4-0-2 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。(5)學生是否能針對老師所解說的實例做出回應，發表自己的看法。2.口頭詢問：學生是否能解說自家維生系統的設置情形。3.作業評量：　(1)評量學生檢視自家維生系統的資料。　(2)評量學生完成自家維生系統資料的建立成果。 |  |
| 17 | 第八章居家環境與設備8-2維生系統與居家設備 | 1.學生能了解維生系統的功能與重要性。2.學生能了解室內居住安全的重要性。3.學生能利用影像、文字與圖案、繪圖等方式傳達訊息。 | 4-4-1-38-4-0-2 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。(5)學生是否能針對老師所解說的實例做出回應，發表自己的看法。2.口頭詢問：學生是否能解說自家維生系統的設置情形。3.作業評量：　(1)評量學生檢視自家維生系統的資料。　(2)評量學生完成自家維生系統資料的建立成果。 |  |
| 18 | 第八章居家環境與設備8-3永續與美化的居家環境 | 1.讓學生了解居家環境之永續與美化的觀念與做法。2.讓學生了解舒適的居家環境需要良好的社區生存機能。3.讓學生了解居家環境優劣與優美景觀的關係。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-2-24-4-2-34-4-3-4 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。　(5)學生是否能針對老師所解說的實例做出回應，發表自己的看法。 |  |
| 19 | 第八章居家環境與設備8-3永續與美化的居家環境 | 1.讓學生了解推動綠建築的重要性。2.讓學生了解房屋及其內外設施是否符合綠建築要求。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-2-24-4-2-34-4-3-4 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。　(5)學生是否能針對老師所解說的實例做出回應，發表自己的看法。 |  |
| 20 | 第八章居家環境與設備8-3永續與美化的居家環境（第三次段考） | 1.讓學生了解居家附近之環境隻生存機能並判斷景觀是否優美。2.讓學生了解房屋及其內外設施是否符合綠建築要求。 | 4-4-1-34-4-2-14-4-2-24-4-2-34-4-3-4 | 【家政教育】【資訊教育】【環境教育】 | 1 | 1.觀察：　(1)觀察學生是否專注聽課。　(2)別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人。　(3)發表意見時是否條理分明清晰。　(4)學生是否仔細聆聽，並能提出問題。　(5)學生是否能針對老師所解說的實例做出回應，發表自己的看法。 | **第三次段考** |
|  |