

114 學年度八 年級科技領域/科目教學計畫表

第一學期						
教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入 (無則免填)
		學習表現	學習內容			
第一週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 1 生活中的能源科 技	設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣,不受性別 的限制。 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	生 A-IV-4 日常科技產品 的能源與動 力應用。 生 P-IV-6 常 用的機具操 作與使用。	1. 認識生活中的各種能源。 2. 認識能源科技的演進。 3. 了解生活中能源的種類。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J16 了解各種 替代能源的基本 原理與發展趨 勢。 【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用的原理。 能 J4 了解各種能 量形式的轉換。
第一週	第三冊第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵～1-2 網路禮儀與規範	運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊 科技相關之 法律、倫理及 社會議題,以 保護自己與 尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣,不受 性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科 技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法 律。	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理規範的對象。 5. 了解網路禮儀的意涵。 6. 了解網路禮儀的原則。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上 有不同的群體與 文化,尊重並欣賞 其差異。 人 J6 正視社會中 的各種歧視,並採 取行動來關懷與 保護弱勢。 人 J8 了解人身自 由權,並具有自我 保護的知能。 人 J11 運用資訊 網絡了解人權相 關組織與活動。 【品德教育】

						品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第二週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 2 能源應用我最行	設 k-IV-2 生 A-IV-4 日 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 作與使用。 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	設 k-IV-2 生常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	
第二週	第三冊第 1 章資訊倫理 1-3PAPA 理論、習作第 1 章	運 a-IV-1 資 H-IV-4 媒體與資訊科 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3	運 a-IV-1 資 H-IV-4 媒體與資訊科 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理規範的對象。 5. 了解網路禮儀的意涵。 6. 了解網路禮儀的原則。 7. 了解 PAPA 理論的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。	

		能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第三週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 2 能源應用我最行	設 k-IV-2 生 A-IV-4 日能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。能選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	設 k-IV-2 生 A-IV-4 日能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。能選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。 4. 了解不同能源的特性。 5. 了解不同能源的應用方式。 6. 了解生活中常見電能的運用。 7. 了解不同能源的特性。 8. 了解不同能源的應用方式。 9. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
第三週	第三冊第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義、習作第 1 章	運 a-IV-1 資 H-IV-4 媒體與資訊科的數位使用的習慣與態度。議題。 運 a-IV-2 資 H-IV-5 資訊倫理與法科技相關之法律、倫理及	運 a-IV-1 資 H-IV-4 媒體與資訊科的數位使用的習慣與態度。議題。 運 a-IV-2 資 H-IV-5 資訊倫理與法科技相關之法律、倫理及	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理規範的對象。 5. 了解網路禮儀的意涵。 6. 了解網路禮儀的原則。 7. 了解 PAPA 理論的意涵。 8. 了解數位落差的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與

		社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		9. 了解我國縮短數位落差的措施。 10. 了解改善障礙者近用資訊的措施。		保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	
第四週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 2 能源應用我最行	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 N-IV-2 科技的系統。	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

		科技產品以解決問題。					
第四週	第三冊第1章資訊倫理 習作第1章	運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊 科技相關之 法律、倫理及 社會議題，以 保護自己與 尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科 技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法 律。	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理規範的對象。 5. 了解網路禮儀的意涵。 6. 了解網路禮儀的原則。 7. 了解 PAPA 理論的意涵。 8. 了解數位落差的意涵。 9. 了解我國縮短數位落差的措施。 10. 了解改善障礙者近用資訊的措施。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。</p>	
第五週	第三冊關卡1認識能源 挑戰2能源應用我最行	設 k-IV-2 能了解科技 產品的基本 原理、發展歷 程、與創新關 鍵。 設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性別	設 k-IV-2 常科技產品 的能源與動 力應用。 生 P-IV-5 材料的選用 與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操 作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與 環境的影響。 生 N-IV-2 科技的系	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	

		的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	統。				
第五週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	運 t-IV-1 資 P-IV-3 陣列程式設計能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	陣 列程式設計 實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第六週	第三冊關卡1 認識能源挑戰2 能源應用我最行	設 k-IV-2 生 A-IV-4 日能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及	生常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生常 P-IV-6 常	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】	

		<p>正確工具的基本知識。設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>用的機具操作與使用。生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。生 N-IV-2 科技的系統。</p>		<p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
第六週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計</p>	<p>1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算的積木使用。 7. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p>
第七週	第三冊關卡1 認識能源挑戰2 能源應用我最行	設 k-IV-2 能了解科技	生 A-IV-4 常科技產品	<p>1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能</p>

	(第一次段考)	產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	的能源與動力應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 N-IV-2 科技的系統。	3. 了解生活中常見電能的運用。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【環境教育】 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第七週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇(第一次段考)	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

		能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。					
第八週	第三冊關卡1 認識能源挑戰3 能源科技系統	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 N-IV-2 技的系統。生 A-IV-4 常科技產品。設 k-IV-3 力應用。生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識科技系統的概念。2. 認識家庭用電的能源科技系統。3. 了解居家電力裝置及使用安能的能源與動全。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第八週	第三冊第2章進階程式(1)2-1Scratch 程式設計-陣列篇	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算的積木使用。 7. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 8. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。 9. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	

		的表達。				閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第九週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。能了解日常計的流程。能了解日常計的流程。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用的機具操能了解選用的機具操能了解選用的機具操</p> <p>設 a-IV-1 常能主動參與能主動參與能主動參與</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創能</p>	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。能了解日常計的流程。能了解日常計的流程。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用的機具操能了解選用的機具操能了解選用的機具操</p> <p>設 a-IV-1 常能主動參與能主動參與能主動參與</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創能</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規劃正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構運動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

		新思考的能力。				
第九週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇、習作第2章	運 t-IV-1 資 P-IV-3 陣列程式設計 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-3 陣列程式設計 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch 運算的積木使用。 7. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 8. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。 9. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設計的流程。 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常色的仿生獸。	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設計的流程。 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常色的仿生獸。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

		<p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	己的設計理念與成品。			
第十週	第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣列資料結構系統的基本概念與應用。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的</p>	<p>1. 了解角色變數的概念。</p> <p>2. 了解全域變數與角色變數的差異。</p> <p>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 偵測的積木使</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>	

		表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。		用。 11. 了解 Scratch 無窮迴圈的積 木使用。		閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第十一週	第三冊關卡 2 創意線控仿 生獸設計	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常計的流程。 科技的意涵生 P-IV-5 材 與設計製作料的選用與 的基本概念。加工處理。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用用的機具操 適當材料及作與使用。 正確工具的生 A-IV-4 日 基本知識。常科技產品 設 a-IV-1 的能源與動 能主動參與力應用。 科技實作活 動及試探興 趣，不受性別 的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正 確傳達設計 理念的平面 或立體設計 圖。 設 s-IV-2 能運用基本 工具進行材 料處理與組 裝。 設 c-IV-1 能運用設計 流程，實際設 計並製作科 技產品以解 決問題。 設 c-IV-2		1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學 到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構與機構的知識，設計出深具特 色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材 料，並能規劃正確加工處理方法 及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械 能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能 製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善 仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自 己的設計理念與成品。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用的原理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。	

		能在實作活動中展現創 新思考的能 力。					
第十一週	第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角 色變數篇	運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣 能了解資訊系 統的基本組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	資訊結構 的概念與應 用。	1. 了解角色變數的概念。 2. 了解全域變數與角色變數的差 異。 3. 了解 Scratch 變數的積木使 用。 4. 了解 Scratch 運算的積木使 用。 5. 了解 Scratch 隨機取數的積木 使用。 6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木 使用。 7. 了解 Scratch 單向選擇結構的 積木使用。 8. 了解 Scratch 動作的積木使 用。 9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積 木使用。 10. 了解 Scratch 偵測的積木使 用。 11. 了解 Scratch 無窮迴圈的積 木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第十二週	第三冊關卡2 創意線控仿 生獸設計	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常計的流程。 科技的意涵生 P-IV-5 材 與設計製作料的選用與 的基本概念。加工處理。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用用的機具操 適當材料及作與使用。 正確工具的生 A-IV-4 日 基本知識。常科技產品 設 a-IV-1 的能源與動 能主動參與力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學 到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構與機構的知識，設計出深具特 色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材 料，並能規劃正確加工處理方法 及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械 能，帶動機構運動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用的原理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。		

		<p>科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第十二週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣</p> <p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1</p>	<p>1. 了解分身的概念。</p> <p>2. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>12. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。</p>		<p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十三週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計(第二次段考)	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 能了解日常計的流程。</p> <p>與設計製作</p> <p>的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用的機具操</p> <p>適當材料及</p> <p>正確工具的</p> <p>基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 常能主動參與科技實作活</p> <p>動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設</p>		<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規劃正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構運動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

		計並製作科 技產品以解 決問題。 設 c-IV-2 能在實作活 動中展現創 新思考的能 力。					
第十三週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分 身篇(第二次段考)	運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣 列資料結構 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	1. 了解分身的概念。 2. 了解 Scratch 變數的積木使 用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積 木使用。 4. 了解 Scratch 隨機取數的積木 使用。 5. 了解 Scratch 廣播訊息的積木 使用。 6. 了解 Scratch 單向選擇結構的 積木使用。 7. 了解 Scratch 動作的積木使 用。 8. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木 使用。 9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積 木使用。 10. 了解 Scratch 偵測的積木使 用。 11. 了解 Scratch 分身的積木使 用。 12. 了解 Scratch 擴展畫筆功能 的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。		
第十四週	第三冊關卡2 創意線控仿 生獸設計	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常計的流程。 設 k-IV-2 生 P-IV-5 設 能與設計製作 的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用 適當材料及 作與使用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學 到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構與機構的知識，設計出深具特 色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材 料，並能規劃正確加工處理方法	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用的原理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。		

		<p>正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構運動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>			
第十四週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第2章	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣列資料結構系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p>	<p>陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>1. 了解變數與陣列的運用。</p> <p>2. 了解陣列的概念與結構。</p> <p>3. 了解角色變數的概念。</p> <p>4. 了解分身的概念。</p> <p>5. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知</p>	

		<p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>8. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>12. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>13. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十五週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>設 k-IV-2 生 P-IV-5 能了解日常計的流程。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用的機具操</p> <p>設 a-IV-1 生 A-IV-4 日能主動參與科技實作活</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學科技的意涵。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規劃正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構運動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

第十五週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分 身篇、習作第2章	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當的 資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	裝。 設 c-IV-1 能運用設計 流程，實際設 計並製作科 技產品以解 決問題。 設 c-IV-2 能在實作活 動中展現創 新思考的能 力。	資 A-IV-2 陣 列資料結構 的概念與應 用。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解角色變數的概念。 4. 了解分身的概念。 5. 了解 Scratch 清單的積木使 用。 6. 了解 Scratch 變數的積木使 用。 7. 了解 Scratch 計次式迴圈的積 木使用。 8. 了解 Scratch 擴展音樂功能的 積木使用。 9. 了解 Scratch 運算的積木使 用。 10. 了解 Scratch 動作的積木使 用。 11. 了解 Scratch 偵測的積木使 用。 12. 了解 Scratch 分身的積木使 用。 13. 了解 Scratch 雙向選擇結構 的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。
第十六週	第三冊關卡2 創意線控仿 生獸設計	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 料的選用與	生 P-IV-4 設 計的流程。 生 P-IV-5 材 料的選用與	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學 到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用的原理。 能 J8 養成動手做	

		<p>的基本概念。能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>加工處理。能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規劃正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>探究能源科技的態度。</p>	
第十六週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第2章	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣列資料結構的基本概念與應用。</p> <p>運 t-IV-3</p>	<p>1. 了解變數與陣列的運用。</p> <p>2. 了解陣列的概念與結構。</p> <p>3. 了解角色變數的概念。</p> <p>4. 了解分身的概念。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深</p>		

		<p>能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1</p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>			<p>究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十七週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p>	<p>生 P-IV-4 設能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>生 P-IV-5 材到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規劃正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	

		<p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第十七週	第三冊第2章進階程式(1) 習作第2章	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-2 陣列資料結構能了解資訊系統的基本概念與應用。組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>1. 了解變數與陣列的運用。</p> <p>2. 了解陣列的概念與結構。</p> <p>3. 了解角色變數的概念。</p> <p>4. 了解分身的概念。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	

第十八週	第三冊關卡3 能源與生活周遭的關聯 挑戰1 能源科技與生活的關係	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 認識 Smart 智能家電。 2. 了解一般電力產品的保養與維護。 3. 了解日常家用產品的保養與維護。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第十八週	第三冊第3章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律～3-2 電腦與網路犯罪概述	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-4 媒體與資訊科	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區／部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。
第十九週	第三冊關卡3 能源與生活周遭的關聯 挑戰1 能源科技與生活的關係	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 認識 Smart 智能家電。 2. 了解一般電力產品的保養與維護。 3. 了解日常家用產品的保養與維護。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人

		<p>能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>			<p>平等互動的能力。</p> <p>【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	
第十九週	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科 技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 了解網路犯罪的概念。</p> <p>2. 了解網路犯罪的類型。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區／部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J7 理解少年的法律地位。</p>
第二十週	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	<p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解能源與環境的關係。</p> <p>2. 認識能源的永續發展方向。</p> <p>3. 認識能源相關的職業與達人介紹。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。</p> <p>【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經</p>

						濟的均衡發展) 與原則。 環 J16 了解各種 替代能源的基本 原理與發展趨 勢。	
第二十週	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述 ~3-3 著作權法及個資法 罰則、習作第 3 章	運能落實健康的數位使用習慣與態度。 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	a-IV-1 資 H-IV-4 媒	a-IV-2 資 H-IV-5 資	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。 5. 了解網路犯罪的概念。 6. 了解網路犯罪的類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區 / 部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。
第二十一週	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響(第三次段考)	設能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	a-IV-3 生 科	S-IV-2 技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

第二十一週	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 習作第 3 章(第三次段考)	運能落實健康的數位使用習慣與態度。運能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	a-IV-1 a-IV-2	資 H-IV-4 資 H-IV-5	媒體與資訊科議題。	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。 5. 了解網路犯罪的概念。 6. 了解網路犯罪的類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區／部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
-------	-------------------------------------	--	------------------	----------------------	-----------	--	--	--	--

第二學期

教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 1 運輸科技系統	設能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新增關鍵。 設能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	k-IV-2 生 N-IV-2 科生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 認識運輸科技的簡史。 2. 了解運輸科技系統的組成與運作。 3. 了解運輸科技系統的要素。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。	
第一週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念～4-2 認識模組化程式設計	運能了解資訊系統的基本組成架構與	t-IV-1 資 P-IV-4 能組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組的意涵。	1. 了解模組化的意涵。 2. 了解 Scratch 的模組化。 3. 了解副程式的意涵。 4. 了解 Scratch 函式的積木使	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】	

		<p>運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>用。</p>	<p>5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第二週	<p>第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 2 運輸系統的形式</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>設 N-IV-2 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解常見運輸系統的形式。 2. 認識陸路運輸。 3. 認識水路運輸。 4. 認識空中運輸。 5. 認識太空運輸。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	

第二週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	運 t-IV-1 資 P-IV-5 模組化程式設計的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	t-IV-1 資 P-IV-5 模組化程式設計的基本組成架構與運算原理。 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 了解 Scratch 函式的積木使用。 2. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 模組化的差別。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第三週	第四冊關卡 4 動力與運輸挑戰 3 運輸載具與動力運用	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	

		設 s-IV-3 能運用科技 工具保養與 維護科技產 品。					
第三週	第四冊第 4 章進階程式設 計(2) 4-2 認識模組化程式設 計、習作第 4 章	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	資 P-IV-5 模 組化程式設 計與問題解 決實作。	1. 了解 Scratch 函式的積木使 用。 2. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的 積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積 木使用。 4. 了解副程式定義參數的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第四週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性別 的限制。	生 A-IV-3 日 常科技產品 的保養與維 護。 生 A-IV-4 日 常科技產品 的能源與動 力應用。	1. 認識運輸載具的原理概念。 2. 認識腳踏車的保養。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需	

		設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。			求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第四週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	運 t-IV-1 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 了解 Scratch 函式的積木使用。 2. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 模組化的差別。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第五週	第四冊關卡 4 動力與運輸挑戰 3 運輸載具與動力運用	設 k-IV-1 生 A-IV-3 日 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 a-IV-1 常科技產品	1. 認識腳踏車的保養。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做	

		<p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>的能源與動力應用。</p>			<p>探究能源科技的態度。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	
第五週	<p>第四冊第 4 章進階程式設計(2)</p> <p>4-3 模組化程式設計的應用、習作第 4 章</p>	<p>運 t-IV-1 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解</p> <p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>能運用 Scratch 的模組化應用。</p> <p>能運用 Scratch 函式的積木使用。</p> <p>能運用 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>能運用 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>能運用 Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>能運用 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>能運用 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的模組化應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 函式的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、探究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	

第六週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用	設 k-IV-1 生 A-IV-3 日 能了解日常科技產品的基本概念。 設 a-IV-1 生 A-IV-4 日 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	設 k-IV-1 生 A-IV-3 日 能了解日常科技產品的基本概念。 設 a-IV-1 生 A-IV-4 日 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 了解常見的運輸載具與其動力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 認識腳踏車的保養。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第六週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 習作第 4 章	運 t-IV-1 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 運 t-IV-2 資 P-IV-5 模組化程式設計的架構與運算原理。 運 t-IV-3 計與問題解決實作。 作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	運 t-IV-1 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 運 t-IV-2 資 P-IV-5 模組化程式設計的架構與運算原理。 運 t-IV-3 計與問題解決實作。 作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	1. 了解模組化的意涵。 2. 了解 Scratch 的模組化。 3. 了解副程式的意涵。 4. 了解副程式定義參數的意涵。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道	

		運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。				獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第七週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用（第一次段考）	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性別 的限制。 設 s-IV-2 能運用基本 工具進行材 料處理與組 裝。 設 s-IV-3 能運用科技 工具保養與 維護科技產 品。	設 A-IV-3 生 A-IV-3 日 常科技產品 的保養與維 護。 設 A-IV-4 常科技產品 的能源與動 力應用。	1. 了解常見的運輸載具與其動 力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 認識腳踏車的保養。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需 求選擇適當的閱 讀媒材，並了解 如何利用適當的 管道獲得文本資 源。	
第七週	第四冊第 5 章媒體與資訊 科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技～5-2 資訊失序（第一次段考）	運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊 科技相關之 法律、倫理及 社會議題，以 保護自己與	資 H-IV-4 媒 體與資訊科 技相關社會 議題。	1. 了解媒體與資訊科技的意涵。 2. 了解資訊素養的意涵。 3. 了解媒體的意涵。 4. 了解網路對媒體的影響。 5. 了解資訊失序的意涵。 6. 了解防範不實資訊的原則。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上 有不同的群體和 文化，尊重並欣賞 其差異。 【生命教育】 生 J1 思考生活、 學校與社區的公 共議題，培養與他 人理性溝通的素	

		尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。				養。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別 刻板與性別偏見 的情感表達與溝 通，具備與他人平 等互動的能力。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體 的公共性與社會 責任。 【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需 求選擇適當的閱 讀媒材，並了解 如何利用適當的 管道獲得文本資 源。	
第八週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用	設 k-IV-1 生 A-IV-3 日 能了解日常常科技產品 科技的意涵的保養與維 與設計製作護。 的基本概念。生 A-IV-4 日 設 a-IV-1 常科技產品 能主動參與的能源與動 科技實作活 動及試探興 趣，不受性別 的限制。 設 s-IV-2 能運用基本 工具進行材 料處理與組 裝。 設 s-IV-3 能運用科技 工具保養與 維護科技產 品。	1. 了解常見的運輸載具與其動 力。 2. 認識運輸載具的原理概念。 3. 認識腳踏車的保養。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。 能 J8 養成動手做 探究能源科技的 態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需 求選擇適當的閱 讀媒材，並了解 如何利用適當的 管道獲得文本資 源。		

第八週	<p>第四冊第 5 章媒體與資訊 科技相關社會議題 5-3 言論自由、習作第 5 章</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊 科技相關之 法律、倫理及 社會議題，以 保護自己與 尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊 科技相關之 法律、倫理及 社會議題，以 保護自己與 尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索 資訊科技之 興趣，不受 性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科 技相關社會議題。</p>	<p>1. 了解資訊失序的意涵。 2. 了解防範不實資訊的原則。 3. 了解言論自由的意涵。 4. 了解法律對於言論自由的賦予 權利、規範與限制。 5. 了解法律對於網路言論自由的 保障、規範與法律責任。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J1 認識基本人 權的意涵，並了解 憲法對人權保障 的意義。</p> <p>【生命教育】 生 J1 思考生活、 學校與社區的公 共議題，培養與他 人理性溝通的素 養。</p> <p>【性別平等教育】 性 J11 去除性別 刻板與性別偏見 的情感表達與溝 通，具備與他人平 等互動的能力。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體 的公共性與社會 責任。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需 求選擇適當的閱 讀媒材，並了解 如何利用適當的 管道獲得文本資 源。</p>	
第九週	<p>第四冊關卡 5 製作電動液 壓動力機械手臂</p> <p>能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 k-IV-2 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 k-IV-3 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 k-IV-2 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 k-IV-3 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p>	<p>設 P-IV-4 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 P-IV-5 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 P-IV-6 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p> <p>設 A-IV-4 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學 習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構機構、液壓動力與傳動系統等 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。</p> <p>能 J4 了解各種能</p>	

		<p>能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>力應用。</p> <p>步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識,組裝、測試、調整,使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式,表達自己的設計理念與成品。</p>		<p>量形式的轉換。 【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p>	
第九週	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-4 網路霸凌、習作第 5 章	<p>運 a-IV-1 能落實健康體與資訊科的數位使用的習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題,以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科相關社會議題。</p>	<p>1. 了解網路霸凌的意涵。</p> <p>2. 了解常見的網路霸凌行為。</p> <p>3. 了解如何面對網路霸凌。</p> <p>4. 了解網路霸凌的法律問題。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題,培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J7 了解霸凌防</p>

		<p>資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		
第十週	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計</p>	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等知識，設計電動液壓動力機械手臂。</p> <p>4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪製完整的工作圖。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料，並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識，組裝、測試、調整，使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> <p>【性別平等教育】性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【閱讀素養】閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【品德教育】品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>

		<p>圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			<p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十週	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-5 網路成癮、習作第 5 章	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科</p> <p>技相關社會議題。</p>	<p>1. 了解媒體與資訊科技的意涵。</p> <p>2. 了解資訊素養的意涵。</p> <p>3. 了解媒體的種類。</p> <p>4. 了解網路對媒體的影響。</p> <p>5. 了解資訊失序的意涵。</p> <p>6. 了解防範不實資訊的原則。</p> <p>7. 了解言論自由的意涵。</p> <p>8. 了解法律對於言論自由的賦予權利、規範與限制。</p> <p>9. 了解法律對於網路言論自由的保障、規範與法律責任。</p> <p>10. 了解網路霸凌的意涵。</p> <p>11. 了解常見的網路霸凌行為。</p> <p>12. 了解如何面對網路霸凌。</p> <p>13. 了解網路霸凌的法律問題。</p> <p>14. 了解網路成癮的意涵。</p> <p>15. 了解網路成癮對身心的影響。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p>【性別平等教育】</p>

						<p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	
第十一週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>科技的意涵生 P-IV-5 材與設計製作料的選用與基本概念。加工處理。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學</p> <p>習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪製完整的工作圖。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料，並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識，組裝、測試、調整，使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱</p>			

		<p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			<p>讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十一週	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-1 演算法概念與原理～</p> <p>6-2 排序的原理與範例</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解演算法的概念與特性。</p> <p>2. 了解演算法的表示方式。</p> <p>3. 了解資料排序的概念與原理。</p> <p>4. 了解選擇排序法。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>

		運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。					
第十二週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。能了解日常計的意涵</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及作與使用。能正確工具的基本知識。</p> <p>常科技產品</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活</p>	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。能了解日常計的意涵</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及作與使用。能正確工具的基本知識。</p> <p>常科技產品</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學</p> <p>習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>		

第十二週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	動中展現創 新思考的能 力。 運 t-IV-1 資 A-IV-3 基 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	資 A-IV-3 基 本演算法的 選擇排序法。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	1. 了解插入排序法。 2. 利用 Scratch 範例實作選擇排 序法。 3. 了解 Scratch 清單的積木使 用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使 用。 5. 了解 Scratch 變數的積木使 用。 6. 了解 Scratch 計次式迴圈的積 木使用。 7. 了解 Scratch 單向選擇結構的 積木使用。 8. 了解 Scratch 運算的積木使 用。 9. 了解 Scratch 字串的積木使 用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第十三週	第四冊關卡 5 製作電動液 壓動力機械手臂(第二次 段考)	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與 科技實作活	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主 動參與 科技實作活	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學 習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構機構、液壓動力與傳動系統等 知識，設計電動液壓動力機械手 臂。 4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪 製完整的工作圖。 5. 依據設計需求，選擇適切的材 料，並規劃正確加工處理方法與 步驟。 6. 運用動力傳動知識，組裝、測	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原 理。 能 J4 了解各種能 量形式的轉換。 【閱讀素養教	

		<p>動及試探興趣,不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>試、調整,使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式,表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>育】 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p>	
第十三週	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-2 排序的原理與範例(第 二次段考)</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解插入排序法。 2. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。 5. 了解 Scratch 變數的積木使用。 6. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 7. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 8. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇</p>

		<p>的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>9. 了解 Scratch 字串的積木使用。</p>		<p>到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十四週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設計能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。能了解選用適當材料及作與使用。正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常知識，設計電動液壓動力機械手能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-1 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科</p>	<p>生 P-IV-4 設計能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。能了解選用適當材料及作與使用。正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常知識，設計電動液壓動力機械手能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-1 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等知識，設計電動液壓動力機械手臂。</p> <p>4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪製完整的工作圖。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料，並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識，組裝、測試、調整，使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並</p>	

		技產品以解 決問題。 設 c-IV-2 能在實作活 動中展現創 新思考的能 力。				試著表達自己的 想法。	
第十四週	第四冊第 6 章基本演算法 的介紹 6-2 排序的原理與範例、 習作第 6 章	運 t-IV-1 資 A-IV-3 基 能了解資訊 6-2 排序的原理與範例、 習作第 6 章 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	運 t-IV-1 資 A-IV-3 基 能了解資訊 6-2 排序的原理與範例、 習作第 6 章 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	1. 了解選擇排序法。 2. 了解插入排序法。 3. 利用 Scratch 範例實作選擇排 序法。 4. 了解 Scratch 清單的積木使 用。 5. 了解 Scratch 函式的積木使 用。 6. 了解 Scratch 變數的積木使 用。 7. 了解 Scratch 計次式迴圈的積 木使用。 8. 了解 Scratch 單向選擇結構的 積木使用。 9. 了解 Scratch 運算的積木使 用。 10. 了解 Scratch 字串的積木使 用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第十五週	第四冊關卡 5 製作電動液 壓動力機械手臂	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常計的流程。 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用 適當材料及 正確工具的 作與使用。	設 k-IV-1 生 P-IV-4 設 能了解日常計的流程。 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。 設 k-IV-3 生 P-IV-6 常 能了解選用 適當材料及 正確工具的 作與使用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學 習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構機構、液壓動力與傳動系統等 構機構、液壓動力與傳動系統等 知識，設計電動液壓動力機械手 臂。 4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪 製完整的工作圖。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【能源教育】 能 J3 了解各式能 源應用及創能、 儲能與節能的原	

		<p>基本知識。設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣,不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>5. 依據設計需求,選擇適切的材料,並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識,組裝、測試、調整,使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式,表達自己的設計理念與成品。</p>		<p>理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p>	
第十五週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 習作第 6 章	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解選擇排序法。</p> <p>2. 了解插入排序法。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙</p>	

		<p>思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>			<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十六週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 科技的意涵與設計製作料的選用與基本概念。</p> <p>加工處理。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及作與使用。</p> <p>正確工具的基本知識。</p> <p>常科技產品</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>設 k-IV-1 生 P-IV-4 設能了解日常計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 科技的意涵與設計製作料的選用與基本概念。</p> <p>加工處理。</p> <p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常能了解選用適當材料及作與使用。</p> <p>正確工具的基本知識。</p> <p>常科技產品</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構機構、液壓動力與傳動系統等常知識，設計電動液壓動力機械手臂。</p> <p>4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪製完整的工作圖。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料，並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識，組裝、測試 調整，使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活</p>

		設 c-IV-1 能運用設計 流程，實際設 計並製作科 技產品以解 決問題。 設 c-IV-2 能在實作活 動中展現創 新思考的能 力。			動，並與他人交 流。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。	
第十六週	第四冊第 6 章基本演算法 的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	運 t-IV-1 能了解資訊 系統的基本 組成架構與 運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊 作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算 思維解析問 題。 運 p-IV-1 能選用適當 的資訊科技 組織思維，並 進行有效的 表達。 運 p-IV-2 能利用資訊 科技與他人 進行有效的 互動。	資 A-IV-3 基 本演算法的 介紹。	1. 了解資料搜尋的概念與原理。 2. 了解循序搜尋法。 3. 了解二元搜尋法。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與 問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀 文本知識的正確 性。 閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如 何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇 到問題時，願意尋 找課外資料，解決 困難。 閱 J10 主動尋求 多元的詮釋，並 試著表達自己的 想法。
第十七週	第四冊關卡 5 製作電動液 壓動力機械手臂	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作 的基本概念。	生 P-IV-4 設 計的流程。 生 P-IV-5 材 料的選用與 加工處理。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學 習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結 構機構、液壓動力與傳動系統等	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與 和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與 問題解決。

		<p>設 k-IV-3 生 P-IV-6 常知識，設計電動液壓動力機械手臂，能了解選用適當材料及作與使用。常科技產品生 A-IV-4 日日常知識。能主動參與力應用。</p> <p>科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>知識，設計電動液壓動力機械手臂，能了解選用適當材料及作與使用。常科技產品生 A-IV-4 日日常知識。能主動參與力應用。</p> <p>4. 運用製圖技巧或電腦軟體，繪製完整的工作圖。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料，並規劃正確加工處理方法與步驟。</p> <p>6. 運用動力傳動知識，組裝、測試、調整，使電動液壓動力機械手臂運作順暢。</p> <p>7. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十七週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	<p>運 t-IV-1 資 A-IV-3 基本演算法的系統的基本介紹。</p> <p>能了解資訊系統的基本介紹。</p> <p>組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊</p>	<p>1. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p> <p>2. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 運算的積木使</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀</p>	

		<p>作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>用。</p> <p>5. 了解 Scratch 字串的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 詢問的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>		<p>文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十八週	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	<p>設 k-IV-4 生 S-IV-2 科能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解高效動力造就便利的運輸。</p> <p>2. 了解運輸對社會的正面影響。</p> <p>3. 了解運輸對社會的負面影響。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作 / 教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p>
第十八週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹	運 t-IV-1 能了解資訊	資 A-IV-3 基本演算法的	<p>1. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p>	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與</p>

	6-3 搜尋的原理與範例	系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	介紹。	2. 了解 Scratch 清單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 運算的積木使用。 5. 了解 Scratch 字串的積木使用。 6. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 7. 了解 Scratch 詢問的積木使用。 8. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十九週	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解高效動力造就便利的運輸。 2. 了解運輸對社會的正面影響。 3. 了解運輸對社會的負面影響。 4. 認識運輸科技相關的職業與達人介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作 / 教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	

		議題養成社會責任感與公民意識。					
第十九週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例、習作第 6 章	運 t-IV-1 資 A-IV-3 基能了解資訊本演算法的基本系統的基本介紹。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解選擇排序法。 4. 了解插入排序法。 5. 了解循序搜尋法。 6. 了解二元搜尋法。 7. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。 8. 了解 Scratch 清單的積木使用。 9. 了解 Scratch 變數的積木使用。 10. 了解 Scratch 運算的積木使用。 11. 了解 Scratch 字串的積木使用。 12. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 13. 了解 Scratch 詢問的積木使用。 14. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第二十週	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響（第三次段考）	設 a-IV-2 生 S-IV-2 科能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技		1. 探究運輸對環境造成的影响。 2. 了解利用科技改善運輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運輸發展。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永	

		議題養成社會責任感與公民意識。			續發展。	
第二十週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 習作第 6 章（第三次段考）	運 t-IV-1 資 A-IV-3 基能了解資訊本演算法的系統的基本介紹。 組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解選擇排序法。 4. 了解插入排序法。 5. 了解循序搜尋法。 6. 了解二元搜尋法。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第二十一週	休業式					
第二十一週	休業式					