

臺南市立新市國民中學 109 學年度第一學期九年級自然與生活科技領域學習課程計畫

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	1. 了解速率、速度與加速度；牛頓三大運動定律以及運動的規則。 2. 認識力的作用與能量的概念，並應用到生活中；認識簡單機械與運輸。 3. 探討基本靜電現象與電的基本性質，並學習如何測量電壓、電流和電阻。 4. 認識地球的環境、地質構造與事件；了解宇宙中天體的運動規則，日地月的相對運動。				
領域能力指標	1-4-1-1、1-4-1-2、1-4-2-3、1-4-3-1、1-4-3-2、1-4-4-1、1-4-4-2、1-4-4-3、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-1-1、2-4-3-1、2-4-3-2、2-4-3-4、2-4-4-2、2-4-5-7、2-4-5-8、2-4-6-1、2-4-8-3、2-4-8-4、2-4-8-8、3-4-0-1、3-4-0-2、3-4-0-4、3-4-0-5、3-4-0-6、3-4-0-7、3-4-0-8、4-4-1-2、4-4-1-3、4-4-2-2、4-4-2-3、4-4-3-5、5-4-1-1、5-4-1-2、6-4-2-1、6-4-2-2、6-4-3-1、6-4-4-1、6-4-5-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3、7-4-0-4、7-4-0-5				
融入之重大議題	【環境教育】、【海洋教育】、【家政教育】、【性別平等教育】、【生涯發展教育】				

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
一 8/31-9/4	第一章 直線運動 1·1 時間的測量	1	1-4-1-1、1-4-5-4、3-4-0-2、6-4-2-1、 7-4-0-1、7-4-0-4	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問	【性別平等教育】3-4-1
二 9/7-9/11	第一章 直線運動 1·1 時間的測量 1·2 位移與路徑長、	4	1-4-1-1、1-4-2-3、1-4-4-2、1-4-5-4、 2-4-1-1、3-4-0-2、6-4-2-1、7-4-0-1、 7-4-0-4	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 操作 5. 實驗報告 6. 紙筆測驗	【性別平等教育】3-4-1
三 9/14-9/28	第一章 直線運動 1·3 速率與速度 1·4 加速度與等加速 度運動	4	1-4-5-4、2-4-1-1、2-4-5-7、2-4-6-1、 3-4-0-2、3-4-0-4、5-4-1-1、6-4-2-1、 7-4-0-1、7-4-0-3、7-4-0-4	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【生涯發展教育】3-3-2【家政教育】3-4-4
四 9/21-9/26	第二章 力與運動 1·4 加速度與等加速 度運動 2·1 牛頓第一運動定律	4	1-4-1-1、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-5-3、 2-4-3-2、2-4-4-2、2-4-8-3、3-4-0-1、 3-4-0-4、3-4-0-5、3-4-0-7、5-4-1-1、 6-4-2-2、6-4-4-1	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作	【生涯發展教育】3-3-2【家政教育】3-4-4
五 9/28-10/2	第五章 水與陸地 5·1 地球上的水	4	1-4-1-1、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-5-3、 2-4-3-2、2-4-4-2、2-4-8-3、3-4-0-1、 3-4-0-4、3-4-0-5、3-4-0-7、5-4-1-1、 6-4-2-2、6-4-4-1	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 專案報告 6. 操作	【生涯發展教育】3-3-2【家政教育】3-4-1、3-4-4
六 10/5-10/9	第五章 水與陸地 5·2 地貌的改變與平 衡、	4	1-4-1-1、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-5-3、 2-4-3-2、2-4-4-2、2-4-8-3、3-4-0-1、 3-4-0-4、3-4-0-5、3-4-0-7、5-4-1-1、	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問	【家政教育】3-4-1

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
	5·3 岩石與礦物		6-4-2-2、6-4-4-1	4. 紙筆測驗 5 操作	
七 10/12-10/16 【第一次評量週】	第二章 力與運動 2·2 牛頓第二運動定律	4	複習段考範圍所對應的能力指標。複習 1-1~2-1 及第 5 章	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗	第一~二章所對 應的重大議
八 10/19-10/23	第二章 力與運動 2·2 牛頓第二運動定律 2·3 牛頓第三運動定律	4	1-4-4-2、2-4-6-1、2-4-8-4、7-4-0-1、 7-4-0-2、7-4-0-3、7-4-0-4	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 實驗報告 5. 操作	【家政教育】3- 4-1
九 10/26-10/30	第二章 力與運動、第三章 功與能 2·4 圓周運動與萬有引力、 3·1 功與功率	4	1-4-1-1、1-4-4-2、2-4-6-1、2-4-8-4、 4-4-2-2、4-4-3-5、7-4-0-1、7-4-0-2、 7-4-0-3、7-4-0-4	1. 教師評量 2. 口頭詢問 3. 專案報告 4. 紙筆測驗	【家政教育】3- 4-1【環境教育】 3-4-3、5-4-4
十 11/2-11/6	第三章 功與能 3·2 動能、位能與能量守恆 3·3 槓桿原理與靜力平衡	4	1-4-1-1、1-4-4-2、2-4-6-1、6-4-2-1、 7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3、7-4-0-4	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 實驗報告 5. 教師考評	【家政教育】3- 4-1【環境教育】 3-4-3、5-4-4
十一 11/9-11/13	第三章 功與能、第六章 板 塊運動與地球歷史 3·5 能源 6·1 地球的構造、6·2 板塊 運動	4	2-4-3-2、3-4-0-1、3-4-0-4、3-4-0-5、 3-4-0-7、5-4-1-1	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 實驗報告	【家政教育】3- 4-1
十二 11/16-11/20	第六章 板塊運動與地球歷史 6·3 岩層記錄的地球歷史、 6·4 臺灣地區的板塊與地貌	4	1-4-1-1、1-4-3-2、3-4-0-7、6-4-2-2、 6-4-3-1	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告	【環境教育】4- 4-1、5-4-4【海洋 教育】4-4-1、4- 4-4

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
				5. 教師考評	
十三 11/23-11/27 【第二次評量週】	第四章 基本的靜電現象與電路 4·1 靜電現象	4	複習段考範圍所對應的能力指標。複習2-2~3-5及第6章	1. 口頭詢問 2. 實驗報告 3. 操作 4. 觀察 5. 紙筆測驗	【環境教育】4-4-1、5-4-4【海洋教育】4-4-5
十四 11/30-12/4	第四章 基本的靜電現象與電路 4·2 電流 4·3 電壓	4	1-4-4-1、1-4-4-2、1-4-4-3、1-4-4-4、1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-1-1、2-4-6-1、5-4-1-2、6-4-5-1、7-4-0-1、7-4-0-2	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【環境教育】4-4-1【海洋教育】4-4-5、4-4-6
十五 12/7-12/11	第四章 基本的靜電現象與電路 4·4 電阻與歐姆定律	4	1-4-1-1、1-4-3-2、3-4-0-7、6-4-2-2、6-4-3-1	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 專案報告 5. 教師考評	【環境教育】4-4-1【海洋教育】4-4-6
十六 12/14-12/18	第七章 運動中的天體 7·1 我們的宇宙、7·2 轉動的地球	4	1-4-1-2、1-4-4-3、1-4-5-4、2-4-3-1、2-4-3-4、3-4-0-1、3-4-0-6、3-4-0-8、5-4-1-1	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 教師考評 5. 紙筆測驗	【環境教育】4-4-1
十七 12/21-12/25	第七章 運動中的天體、第八章 動力與運輸 7·2 轉動的地球、7·3 日地月相對運動	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-3、1-4-5-4、2-4-3-1、2-4-3-4、3-4-0-1、3-4-0-6、3-4-0-8、4-4-3-5、5-4-1-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-5	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 教師考評 5. 紙筆測驗	【生涯發展教育】2-3-2【環境教育】4-4-1
十八 12/28-1/1	第八章 動力與運輸 8·1 便利的運輸系統、8·2 動力與動力機械	4	2-4-8-4、4-4-1-2、4-4-1-3、4-4-3-5、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-5	1. 教師考評 2. 口頭詢問 3. 專案報告	【生涯發展教育】2-3-2【家政教育】3-4-4

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
十九 1/4-1/8	第八章 動力與運輸 8·2 動力與動力機械	4	2-4-8-4、2-4-8-8、4-4-1-2、4-4-1-3、 4-4-2-2、4-4-2-3、4-4-3-5、7-4-0-1、 7-4-0-2、7-4-0-5	1. 學生互評 2. 教師評量 3. 觀察 4. 口頭詢問 5. 紙筆測驗 6. 設計實驗 7. 成品展示 8. 操作	【生涯發展教育】2-3-2【家政教育】3-4-4
廿 1/11-1/15	第八章 動力與運輸 8·3 多樣的交通工具	4	2-4-8-4、2-4-8-8、4-4-1-2、4-4-1-3、 4-4-2-2、4-4-2-3、4-4-3-5、7-4-0-1、 7-4-0-2、7-4-0-5	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗	第六~八章所對 應的重大議題
廿一 1/18-1/21 【第三次評量週】	期末修業式	4	複習段考範圍所對應的能力指標。複習- 第4章及第7章	1. 教師評量 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗	全冊所對應的重 大議題。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市立新市國民中學 109 學年度第二學期九年級自然與生活科技領域學習課程計畫

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1. 電的應用：了解電池與電流化學效應、電流的熱效應及電在生活中的應用。 2. 電流與磁現象：認識磁鐵與磁場、電流的磁效應、電與磁的交互作用及電磁感應。 3. 千變萬化的天氣：認識天氣與氣候對生活的影響，了解天氣系統與天氣的變化成因等概念並應用於日常生活中。 4. 永續發展：從天然災害、環境汙染、全球變遷來了解並關懷我們的居住環境。 5. 科技你我他：認識科技與生活的關係。				
領域能力指標	1-4-1-1、1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-1、1-4-4-2、1-4-4-3、1-4-4-4、1-4-5-2、1-4-5-3、1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-1-1、2-4-1-2、2-4-3-2、2-4-3-3、2-4-4-1、2-4-5-1、2-4-5-4、2-4-5-8、2-4-6-1、2-4-8-1、2-4-8-5、3-4-0-1、3-4-0-2、3-4-0-5、3-4-0-7、3-4-0-8、4-4-1-2、4-4-1-3、4-4-2-1、4-4-2-2、4-4-2-3、4-4-3-4、4-4-3-5、5-4-1-1、6-4-2-1、6-4-2-2、6-4-5-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3、7-4-0-5、8-4-0-6				
融入之重大議題	【環境教育】、【資訊教育】、【海洋教育】、【家政教育】、【生涯發展教育】、【人權教育】				

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
一 2/15-2/19	第一章 電的應用 1·1 電流的熱效應、1·2 電與生活	4	1-4-1-1、1-4-4-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-1-1、2-4-5-1、2-4-5-8、2-4-6-1、3-4-0-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【環境教育】4-4-1【家政教育】3-4-4、3-4-5
二 2/22-2/26	第一章 電的應用 1·2 電與生活、1·3 電池、	4	1-4-1-1、1-4-4-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-1-1、2-4-5-1、2-4-5-4、2-4-6-1、3-4-0-1、6-4-5-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3	1. 口頭評量 2. 實作評量	【環境教育】4-4-1【家政教育】3-4-4
三 3/1-3/5	第一章 電的應用 1·3 電池、1·4 電流的化學效應、	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1	1. 口頭評量 2. 實作評量	【生涯發展教育】3-3-3
四 3/8-3/12	第三章 千變萬化的天氣 3·1 大氣的組成和結構、 3·2 天氣變化	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-2、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-4-1、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1、7-4-0-1	1. 口頭評量 2. 紙筆測驗 3. 實作評量	【環境教育】4-4-1【資訊教育】3-4-1、3-4-7
五 3/15-3/19	第三章 千變萬化的天氣 3·3 氣團和鋒面、3·4 臺灣的氣象災害	4	1-4-5-2、1-4-5-4、2-4-1-1、2-4-1-2、2-4-8-1、3-4-0-1、3-4-0-5、3-4-0-7、6-4-2-1、6-4-2-2、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3	1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 成果發表 4. 紙筆測驗	【家政教育】3-4-4【海洋教育】4-4-7、4-4-8
六 3/22-3/26 【第一次評量週】	第二章 電流與磁現象 2·1 磁鐵與磁場	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1	1. 口頭評量 2. 實作評量	【環境教育】4-4-1【海洋教育】4-4-7、4-4-8
七 3/29-4/2	第二章 電流與磁現象 2·2 電流的磁效應、2·3 電流磁效應的應用	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-5-8、2-4-6-1、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1、7-4-0-1	1. 口頭評量 2. 小組討論 3. 成果發表 4. 紙筆測驗	【環境教育】4-4-1、4-4-3【資訊教育】3-4-1、3-4-6

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
八 4/5-4/9	第二章 電流與磁現象 2·3 電流磁效應的應用、 2·4 電流與磁場的交互作用	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-5-8、2-4-6-1、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1、7-4-0-1	1. 口頭評量 2. 紙筆評量	【環境教育】1-4-1、2-4-2【海洋教育】4-4-6
九 4/12-4/16	第二章 電流與磁現象 2·4 電流與磁場的交互作用 2·5 電磁感應	4	1-4-1-2、1-4-3-1、1-4-4-2、1-4-4-4、1-4-5-3、1-4-5-4、2-4-5-8、2-4-6-1、3-4-0-1、3-4-0-8、5-4-1-1、7-4-0-1	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 成果發表	【家政教育】3-4-4、3-4-5
十 4/19-4/23	第四章 永續發展 4·1 天然災害、4·2 環境汙染、4·3 全球變遷	4	1-4-5-4、1-4-5-5、2-4-1-2、2-4-6-1、2-4-8-5、4-4-1-2、4-4-1-3、4-4-3-4、4-4-3-5、7-4-0-3、7-4-0-5、8-4-0-6	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 成果發表	【家政教育】3-4-4、3-4-5
十一 4/26-4/30	第五章 科技你我他 5·1 能源萬事通、5·2 電子小尖兵、5·3 科技風向球	4	1-4-5-4、2-4-1-2、4-4-1-2、4-4-1-3、4-4-2-1、4-4-2-2、4-4-2-3、4-4-3-4、4-4-3-5、7-4-0-3、7-4-0-5、8-4-0-6	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 成果發表	【家政教育】3-4-4、3-4-5
十二 5/3-5/7 【第二次評量週】	第一~六冊	4	第一~六冊能力指標。	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	【生涯發展教育】3-3-3
十三 5/10-5/14 【國中教育會考】	第一~六冊	4	第一~六冊能力指標複習第一~六冊	1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量	【生涯發展教育】3-3-3
十四 5/17-5/21	認識氧氣與二氧化碳 氧的助燃性與燃燒產物	4	1-4-1-1、1-4-4-4、2-4-1-1、3-4-0-1	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參	【家政教育】3-4-4、3-4-5

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
				與度	
十五 5/24-5/28	認識氧氣與二氧化碳 二氧化碳的製備與性質	4	1-4-1-1、1-4-4-4、2-4-1-1、3-4-0-1	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度	【家政教育】3-4-4、3-4-5
十六 5/31-6/4	認識溫室氣體 哪些氣體可能造成氣溫上升	4	1-4-5-2、2-4-1-1、2-4-1-2、2-4-3-2、3-4-0-7、6-4-2-1、7-4-0-5	1. 以舉手問答的方式，評量學生對於溫室效應的概念是否完整。 2. 評估各組對於二氧化碳、氧氣及任一種氣體的收集方法、實驗設計是否完整、實驗操作是否正確，給予小組總評。 3. 評量學生觀察的態度及參與活動進行的情況(包括學生活動前的準備及活動後的整理工作)。	【環境教育】2-3-1、3-3-1

課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
十七 6/7-6/11	電鍍 電鍍銅等金屬	4	1-4-1-1、1-4-4-4、1-4-5-4、2-4-1-1、2-4-5-1、2-4-5-4、3-4-0-1	1. 對本實驗原理的了解 2. 操作實驗的精準度及方法 3. 同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度 4. 活動紀錄的書寫及結果討論是否正確? 5. 組員之間是否分工合作?	【環境教育】4-4-1【家政教育】3-4-4、3-4-5
十八 6/14-6/18 【畢業週】	地震災害 地震來了！虛擬實境與益智問題	4	1-4-5-4、2-4-1-2、2-4-3-2、6-4-2-1、7-4-0-1、7-4-0-2、7-4-0-3	1. 同組同學之間合作的態度及對活動的參與度 2. 情境表現 3. 活動討論的參與性 4. 回答的合適性	【人權教育】1-4-4【生涯發展教育】1-3-1、3-3-1

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。