115學年度
課程計畫

高雄市立中崙國中115學年度九年級第一學期【自然領域/理化】課程計畫

週次	單元/主題名稱	對應領域核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學方式（此為因應疫情之線上教學演練，每學期至少實施3次，請見註5）	「跨領域統整或協同教學」規劃（註6，無則免填）
			學習內容	學習表現				
1 (8/31-9/4) **8/31 課程開始日**	第一章： 直線運動 1-1 時間（1）	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	Ea-IV-1 Eb-IV-8	tr-IV-1 pa-IV-1 pa-IV-2 ai-IV-1 an-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2 pa-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
2 (9/7~9/11)	第一章： 直線運動 1-1 時間（1） 1-2 路程和位移（2）	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	Ea-IV-1 Eb-IV-8	tr-IV-1 pa-IV-1 pa-IV-2 ai-IV-1 an-IV-1 pe-IV-2 pc-IV-2 pa-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
3 (9/14-9/18)	第一章： 直線運動 1-3 速率和速度（2）	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1	Eb-IV-8	pa-IV-1 an-IV-1 ti-IV-1 tr-IV-1 pe-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E10-1 課綱：自然-安全-J3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其	

	1-4 加速度（1）			ai-IV-1			他:_____	
4 (9/21-9/25)	第一章：直線運動 1-5 自由落體（1） 第二章：力與運動 2-1 慣性定律（1） 2-2 運動定律（1）	自-J-A1 自-J-A3 自-J-B2	Eb-IV-8 Eb-IV-10 Eb-IV-12 Eb-IV-11	po-IV-1 pa-IV-1 pc-IV-2 an-IV-1 an-IV-2 an-IV-3 ai-IV-1 ai-IV-2 ai-IV-3 tr-IV-1 pe-IV-1 pe-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E2-1 課綱：自然-科技-E3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
5 (9/28-10/2)	第二章：力與運動 2-2 運動定律（2） 2-3 作用力與反作用（1）	自-J-A1 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2	Eb-IV-11 Eb-IV-13	tr-IV-1 pa-IV-1 pc-IV-2 ai-IV-1 ai-IV-1 ah-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
6 (10/5-10/9)	第三章：功與機械應用 3-1 功與功率	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2	Eb-IV-9 Kb-IV-1 Kb-IV-2 Ba-IV-6	po-IV-1 po-IV-2 ah-IV-2 ai-IV-1 ai-IV-3	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E8-1 課綱：自然-資訊-E10-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其	

	(2)			tr-IV-1			他:_____	
7 (10/12-10/16) 第一次定期考試	複習第一章及第二章	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2	Eb-IV-9 Kb-IV-1 Kb-IV-2 Ba-IV-6	po-IV-1 po-IV-2 ah-IV-2 ai-IV-1 ai-IV-3 tr-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E8-1 課綱：自然-資訊-E10-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
8 (10/19-10/23)	第三章：功與機械應用 3-1 功與功率 (2)	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2	Eb-IV-9 Kb-IV-1 Kb-IV-2 Ba-IV-6	po-IV-1 po-IV-2 ah-IV-2 ai-IV-1 ai-IV-3 tr-IV-1	紙本測驗	課綱：自然-科技-E8-1 課綱：自然-資訊-E10-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
9 (10/26-10/30)	第三章：功與機械應用 3-2 位能與動能	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Ba-IV-1 Ba-IV-5 Ba-IV-7 Eb-IV-1 Eb-IV-2 Eb-IV-3 Eb-IV-7	po-IV-1 ai-IV-3 pa-IV-1 pe-IV-1 pe-IV-2 ai-IV-1 tr-IV-1 tm-IV-1 ai-IV-2 ah-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
10 (11/2-11/6)	第三章：功與機械應用 3-2 位能與動能	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Ba-IV-1 Ba-IV-5 Ba-IV-7 Eb-IV-1 Eb-IV-2	pe-IV-1 pe-IV-2 ai-IV-1 tr-IV-1 tm-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其	

			Eb-IV-3 Eb-IV-7	ai-IV-2 ah-IV-2			他:_____	
11 (11/9-11/13)	第三章：功與機械應用 3-2 位能與動能（1） 3-3 力矩與轉動平衡	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Ba-IV-1 Ba-IV-5 Ba-IV-7 Eb-IV-1 Eb-IV-2 Eb-IV-3 Eb-IV-7	pe-IV-1 pe-IV-2 tr-IV-1 tm-IV-1 ai-IV-2 ah-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
12 (11/16-11/20)	第三章：功與機械應用 3-3 力矩與轉動平衡（1） 3-4 簡單機械	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Ba-IV-1 Ba-IV-5 Ba-IV-7 Eb-IV-1 Eb-IV-2 Eb-IV-3 Eb-IV-7	po-IV-1 ai-IV-3 pa-IV-1 pe-IV-1 pe-IV-2 tm-IV-1 ai-IV-2 ah-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
13 (11/23-11/27) **第二次定期考試**	複習第三章	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Ba-IV-1 Ba-IV-5 Ba-IV-7 Eb-IV-1 Eb-IV-2 Eb-IV-3 Eb-IV-7	po-IV-1 ai-IV-3 pa-IV-1 pe-IV-2 ai-IV-1 tm-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
14 (11/30-	第四章：探索電的	自-J-A1 自-J-A2	Eb-IV-9 Kb-IV-1	po-IV-1 po-IV-2	紙本測驗	課綱：自然-科技-E8-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____	

12/4)	世界 4-1 靜電	自-J-A3 自-J-B2	Kb-IV-2 Ba-IV-6	ah-IV-2 ai-IV-1 ai-IV-3 tr-IV-1		課綱：自然-資訊-E10-1	□現有平台教學:_____ □其他:_____	
15 (12/7-12/11)	第四章：探索電的世界 4-2 電壓	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-1 Kc-IV-2 Kc-IV-7	tr-IV-1 po-IV-1 ai-IV-1 ai-IV-2 ai-IV-3 an-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-能源-J1-1 課綱：自然-科技-J4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
16 (12/14-12/18)	第四章：探索電的世界 4-3 電流	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2	Kc-IV-1 Kc-IV-2 Kc-IV-7	tr-IV-1 po-IV-1 ai-IV-1 ai-IV-2 an-IV-2 pa-IV-1 pe-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-能源-J1-1 課綱：自然-科技-J4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
17 (12/21-12/25)	第四章：探索電的世界 4-3 電流	自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2 自-J-B2	Kc-IV-7	tr-IV-1 tm-IV-1 po-IV-2 pa-IV-1 pe-IV-1 pe-IV-2 ai-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
18 (12/28-1/1)	第四章：探索電的世界 4-4 電阻	自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2 自-J-B2	Kc-IV-7	po-IV-2 pa-IV-1 pe-IV-1 pe-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____	

				ai-IV-1 ai-IV-2 pa-IV-1	行		□其他:_____	
19 (1/4-1/8)	第四章：探索電的世界 4-4 電阻	自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2 自-J-B2	Kc-IV-7	tr-IV-1 tm-IV-1 po-IV-1 po-IV-2 pa-IV-1 pe-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
20 (1/11-1/15) **第三次定期考試**	複習第四章	自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2 自-J-B2	Kc-IV-7	tr-IV-1 tm-IV-1 po-IV-1 po-IV-2 pa-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
21 (1/18-1/20) **1/20 課程結束日**	複習二年級原子單元與三年級相關的概念	自-J-A2 自-J-B1 自-J-C2 自-J-B2	Kc-IV-7	tr-IV-1 tm-IV-1 po-IV-1 pe-IV-1 pc-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	

高雄市立中崙國中115學年度九年級第二學期【自然領域/理化】課程計畫

週次	單元/主	對應領域	學習重點	評量方式	議題融入	線上教學方式	「跨領域統整或

	題名稱	核心素養指標	學習內容	學習表現			（此為因應疫情之線上教學演練，每學期至少實施3次，請見註5）	協同教學」規劃（註6，無則免填）
1 (2/11-2/12) **2/11課程開始日**	第一章：電流與生活	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2	Kc-IV-8 Mc-IV-5 Mc-IV-7 Mc-IV-6	ah-IV-1 ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 an-IV-1 tc-IV-1 ai-IV-3 tm-IV-1 po-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	法定：自然-環境教育-1 課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
2 (2/15-2/19)	第一章：電流與生活 1-1 電流的熱效應	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2	Kc-IV-8 Mc-IV-5 Mc-IV-7 Mc-IV-6	ah-IV-1 ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 an-IV-1 tc-IV-1 ai-IV-3 tm-IV-1 po-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	法定：自然-環境教育-1 課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
3 (2/22-2/26)	第一章：電流與生活 1-2 電的輸送與消耗	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1	Kc-IV-8 Mc-IV-5 Mc-IV-7 Mc-IV-6	pa-IV-2 pc-IV-2 ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 an-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	法定：自然-環境教育-1 課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	

		自-J-C2		tc-IV-1				
4 (3/1-3/5)	第一章：電流與生活 1-3 家庭用電安全	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2	Kc-IV-8 Mc-IV-5 Mc-IV-7 Mc-IV-6	pa-IV-2 pc-IV-2 ah-IV-1 an-IV-1 pa-IV-1 an-IV-1 tc-IV-1 ai-IV-3 tm-IV-1 po-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	法定：自然-環境教育-1 課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
5 (3/8-3/12)	第一章：電流與生活 1-4 電池	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 自-J-B1	Ba-IV-4 Jc-IV-5 Jc-IV-6 Jc-IV-7 Me-IV-5	ai-IV-1 ai-IV-2 ai-IV-3 ah-IV-2 an-IV-1 an-IV-2 pa-IV-2 pc-IV-1 pc-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E10-1 課綱：自然-安全-J3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
6 (3/15-3/19)	第一章：電流與生活 1-5 電流的化學效應	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 自-J-B1	Ba-IV-4 Jc-IV-5 Jc-IV-6 Jc-IV-7 Me-IV-5	ai-IV-1 ai-IV-2 ai-IV-3 po-IV-1 po-IV-2 pe-IV-2 pc-IV-1 pc-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E10-1 課綱：自然-安全-J3-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	

				tm-IV-1				
7 (3/22-3/26) **第一次定期考試**	複習第一章	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 自-J-B1	Ba-IV-4 Jc-IV-5 Jc-IV-6 Jc-IV-7 Me-IV-5	ai-IV-1 ai-IV-2 ai-IV-3 po-IV-1 po-IV-2 pe-IV-2 pc-IV-1 pc-IV-2 tm-IV-1	紙筆測驗	課綱：自然-資訊-E10-1 課綱：自然-安全-J3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
8 (3/29-4/2)	第二章：生活中的電與磁 2-1 磁鐵與磁場	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-3 Kc-IV-4 Kc-IV-5	tr-IV-1 tc-IV-1 pe-IV-2 pa-IV-1 pa-IV-2 ah-IV-2 ti-IV-1 tm-IV-1 po-IV-1 po-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E2-1 課綱：自然-科技-E3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
9 (4/5-4/9)	第二章：生活中的電與磁 2-2 電流的磁效應	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-3 Kc-IV-4 Kc-IV-5	tr-IV-1 tc-IV-1 pe-IV-2 pa-IV-1 ah-IV-1 ah-IV-2 ti-IV-1 tm-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-資訊-E2-1 課綱：自然-科技-E3-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	

				po-IV-1				
10 (4/12-4/16)	第二章：生活中的電與磁 2-3 電流與磁場交互作用	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-5 Kc-IV-6	ti-IV-1 tr-IV-1 tc-IV-1 pe-IV-2 pa-IV-1 pa-IV-2 tm-IV-1	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	■即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
11 (4/19-4/23)	第二章：生活中的電與磁 2-3 電流與磁場交互作用 2-4 電磁感應	自-J-A1 自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-5 Kc-IV-6	ti-IV-1 tr-IV-1 tc-IV-1 pe-IV-2 pa-IV-1 ai-IV-1 tm-IV-1 po-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
12 (4/26-4/30)	第二章：生活中的電與磁 2-4 電磁感應	自-J-A1 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-5 Kc-IV-6	ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 pa-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
13 (5/3-5/7) **第二次定期考試**	複習第二章	自-J-A1 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-5 Kc-IV-6	ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 pa-IV-2	紙本測驗	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	

14 (5/10-5/14)	◆生活應用：粉塵的危機	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	瞭解粉塵的危險性及注意事項。	一、口語評量 二、活動進行	◆生活應用：粉塵的危機	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
15 (5/17-5/21)	◆生活應用：檸檬妙用多	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	1.認識清潔劑的原理 2.製作清潔劑	一、口語評量 二、活動進行	◆生活應用：檸檬妙用多	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
16 (5/24-5/28)	◆影片欣賞：無人機科技	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	1.無人機應用範圍。 2.無人機使用機會。	一、口語評量 二、活動進行	◆影片欣賞：無人機科技	自-J-A2 自-J-A3 自-J-B1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
17 (5/31-6/4)	國中課程統整與銜接	自-J-A1 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	Kc-IV-5 Kc-IV-6	ti-IV-1 tr-IV-1 pa-IV-1 pa-IV-2	一、討論 二、口語評量 三、活動進行	課綱：自然-科技-E1-1 課綱：自然-科技-E4-1	□即時直播:_____ □預錄播放:_____ □現有平台教學:_____ □其他:_____	
18 (6/7-6/11) **畢業典禮週**								

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目，課綱議題則為鼓勵填寫。(例：法定/課綱：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

（一）法定議題：性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育（含職業試探、生涯輔導課程）、性侵害防治教育課程、交通安全教育、反毒認知教學、家庭暴力防治教育、低碳環境教育、愛滋病宣導、健康飲食教育、水域安全宣導教育課程、登革熱防治教育、全民國防教育、兒童權利公約、兒童及少年性剝削防制教育。

（二）課綱議題：性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註3：**九年級第二學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。**

註4：須依據本土語文/臺灣手語各語種實際開課情形填寫課程計畫。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「疫情趨緩後維持線上教學：（一）全校性線上教學後續得以每月實施1次或每學期實施3次為原則，各班級均須實施。學校得視不同年級，彈性調整次數，並應事前與師生及家長充分說明。……（四）鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學。」，故請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄勾選，並註明預計實施線上教學之方式。(現有教學平台如均一教育平臺、因材網、達學堂、E-game、教育雲、學習吧、PaGam0等)

註6：依據十二年國民基本教育課程綱要總綱，國民小學及國民中學教育階段規劃說明「領域學習課程跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學」。