

桃園市新興高中附設國中 114 學年度第一學期 七年級 彈性學習課程 國際思辨開口說 課程計畫				
每週節數		2 節		設計者
核心素養		A 自主行動	☑A1. 身心素質與自我精進 ○A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變	
		B 溝通互動	☑B1. 符號運用與溝通表達 ○B2. 科技資訊與媒體素養 ○B3. 藝術涵養與美感素養	
		C 社會參與	☑C1. 道德實踐與公民意識 ○C2. 人際關係與團隊合作 ○C3. 多元文化與國際理解	
融入議題		【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J10 了解多元文化相關的問題與政策。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J9 尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【閱讀素養教育教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【環境教育】 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。		
學習重點	學習表現	英 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 英 1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 英 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。		

		英 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 英 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。 英 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 綜 2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。
	學習內容	英 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 英 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 英 Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。 英 Ae-IV-3 公共場所廣播 如捷運、車站、機場廣播。 英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 公 Dc-IV-1 日常生活中，有哪些文化差異的例子？ 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？ 公 De-IV-2 科技發展對中學生參與公共事務有什麼影響？ 公 Cb-IV-2 媒體與社群網路在公共意見形成的過程中，扮演什麼角色？閱聽人如何覺察其影響 輔 Da-IV-1 正向思考模式、生活習慣與態度的培養。
	學習目標 Learning Target	一、認知領域 1. 瞭解使用英文溝通的重要性。 2. 透過文本或影片的內容，認識其傳遞的知識。 二、技能領域 1. 瞭解相關字彙與句型運用。 2. 熟悉各種場景的英文對話。 3. 能運用文字、照片、圖表、數據、地圖等多種方式，呈現並解釋探究結果。 三、情意領域 1. 透過英文與人溝通、交流。 2. 能積極參與課堂討論並發表個人觀點。 3. 能展現出分組合作學習該有的態度與方法。 4. 能利用科技尋找適當資源，使個人觀點更加豐富多元。

評量方式 Evaluation on method	1. 口語表達 2. 互動討論 3. 書面報告 4. 成果分享			
週次 Week 日期 Date	單元名稱 Unit Name	課程內容 Course Content	表現任務 Performance Task	學習評量 Learning Assessment
1	Unit 2. Are You Online?	1. Discuss activities and time spent using electronic devices. 2. Reading a. Read the article concerning how to become a vlogger and online content. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of the present continuous tense. 4. 討論社群媒體意義。 5. 介紹網路符號。 6. 完成一則內含網路符號的英文簡訊。 7. 回應英文簡訊。	Discussing technology and online content. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of the present continuous tense. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use.20% Listening and comprehension.10% Written activities.10%

2		1. Describe an image related to technology. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction as to how to express specific phrases correctly. 3. Listening a. Read and discuss the advantages and disadvantages of online studying. b. Listening to an audio recording and find information to complete activity. c. Compare two present simple and present continuous tenses.	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses.	
3		1. Discuss photography and the etiquette associated with it. 2. Speaking a. Listen to a conversation and understand the language patterns and structure used. b. Work in groups to discuss an image using the language patterns and structures learnt in the previous conversation. 3. Writing a. Read and discuss the information found in the comments. b. Write a short article related to the topic. 4.介紹旅遊的類型有哪些? 5.分組討論自助旅遊與套裝旅遊的 pros & cons	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭	

		6.用以學句型調查統計全班最想去旅遊的國家	分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	
4		1. Practice and review the vocabulary and grammar associated with this unit. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check - Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
5	Unit 3. The Right	1. Discuss different school subjects and what they involve. 2. Text Reading a. Read the article concerning a new method to help students study. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of the past simple tense. 4.3R (Recycle, Reduce, Reuse)的定義。 5.資源回收的類別及名稱。 6.掃描影片 QR Code 並完成 Environment-Reduce-Reuse-Recycle 學習單。 7.回收物品製作介紹。	Discussing academic studies. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of the past simple tense. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use.20% Listening and comprehension.10% Written activities.10%

		8.設計一個用回收物品製作而成的物品，繳交設計圖並說明。	文字符號：能完成學習單的句型練習	
6		1. Describe an image related to academic studies. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction of compound nouns, their structure and their use. 3. Listening a. Read and discuss differences between schools in different countries. b. Listening to an audio recording and find information to complete activity. c. How to use the past simple tense for questions and short answers.	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses.	
7		1.發明家介紹。 2.閱讀學習單 Old Inventions，並回答問題。 3.閱讀文章學習單 What an Invention 完成指定內容。 第一部分：根據文章內容完成洗衣演進的時間軸 timeline。 第二部分：根據提示的句子，完成洗碗機的歷史演進時間軸。 第三部分：寫出一段短文，介紹洗碗機的歷史演進過程。 4. Use diagram to complete a verbal warm up exercise.	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts. 溝通表達：能在課堂	

		5.Speaking a. Use time expressions to discuss and answer questions. b. Listen to a discussion and use the information to complete an exercise. 6.Writing c. Read and discuss the information in the blog provided. d. Write a short article related to the topic.	議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	
8		1.Practice and review vocabulary and grammar. 2.Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3.Unit Check – Review c. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
9	Midterm Exam	1. Midterm exam a. Listen to the audio file and use it to complete the exercise. b. Use all the grammar, vocabulary and language skills of Unit 2 and 3 to complete the written exam.	Testing the comprehension and ability to utilize the materials taught.	Written test.100%
10	Unit 4. Open 24/7	1. Discuss buying items for pleasure, and the customs and behaviours associated with shopping. 2. Reading	Discussing shopping. Understanding text and	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use.20%

		a. Read the article relating to new and innovative ways people can do shopping. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of comparative adjectives.	extracting information from text. Understanding and practical use of comparative adjectives.	Listening and comprehension.10% Written activities.10%
11		1. Match images related to shopping with associated text. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction as to how to express specific phrases correctly. 3. Listening a. Look at the image and discuss it. b. Listening to an audio recording and find information to complete activity. c. Use and structure of superlative adjectives. 4.介紹世界各地特殊美食。 5.介紹 top 10 weirdest food。 6.完成 top 10 weirdest food。 7.票選出 The weirdest food for this class。	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	

12		1. Discuss photography and the etiquette associated with it. 2. Speaking a. Learn and understand the language patterns and structure used in giving and following directions. b. Work in groups to ask for and give directions based on previous exercise. 3. Writing a. Read and discuss the information found in the blog post. b. Write a review related to the topic.	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts.	
13		1. Practice and review the vocabulary and grammar associated with this unit. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check – Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
14	Unit 5. That's Entertainment	1. Discuss cinema and film. 2. Reading a. Read the article concerning a different and unusual cinema experiences. b. Check comprehension and ability to find	Discussing cinema and film. Understanding text and extracting information	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use.20% Listening and comprehension.10% Written activities.10%

		information in text. 3. Grammar a. Use and structure of the past continuous tense. 4. 認識世界奇妙景觀。 5. 介紹世界七大奇景。 6. 上台發表。	from text. Understanding and practical use of the past continuous tense. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	
15		1. Describe an image related to academic studies. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction of nouns created from verbs, and different nouns by adding suffixes. 3. Listening a. Read and discuss music and music festivals. b. Listening to an audio recording and find information to complete activity. c. Comparison of past simple and past continuous tenses.	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses.	
16		1. Use rating system to complete a verbal warm up exercise. 2. Speaking	Group discussions using language associated with the topic.	

		a. Using language phrases to express preferences. b. Listen to a discussion and use the information to complete an exercise. 3. Writing a. Observe and discuss the information in the pictures and put them in order. b. Write a short story based on the images.	Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts.	
17		1. Practice and review vocabulary and grammar. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check – Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
18	Final Exam	1. Final exam a. Listen to the audio file and use it to complete the exercise. b. Use all the grammar, vocabulary and language skills of Unit 2 and 3 to complete the written exam.	Testing the comprehension and ability to utilize the materials taught.	Written test.100%
19	Review	1. Return and evaluation of test and test results. 2.Review topics and areas that showed weaker performance in the tests.	Evaluation of test results and explanation of correct answers to better facilitate understanding and growth.	Oral expression Group discussion
20				
21				

			Reviewing topics that need improvement.	
--	--	--	---	--

桃園市新興高中附設國中 114 學年度第二學期 七年級 彈性學習課程 國際思辨開口說 課程計畫				
每週節數		2 節	設計者	Christopher Czypionka
核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ○A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達 ○B2. 科技資訊與媒體素養 ○B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	☒ C1. 道德實踐與公民意識 ○C2. 人際關係與團隊合作 ○C3. 多元文化與國際理解		
融入議題		【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J10 了解多元文化相關的問題與政策。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J9 尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 【閱讀素養教育教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【環境教育】 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。		
學 習 重 點	學 習 表 現	英 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 英 1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 英 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。		

	社 2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。 英 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 英 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。 英 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 綜 2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。
學習內容	英 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 英 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 英 Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。 英 Ae-IV-3 公共場所廣播 如捷運、車站、機場廣播。 英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 公 Dc-IV-1 日常生活中，有哪些文化差異的例子？ 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？ 公 De-IV-2 科技發展對中學生參與公共事務有什麼影響？ 公 Cb-IV-2 媒體與社群網路在公共意見形成的過程中，扮演什麼角色？閱聽人如何覺察其影響 輔 Da-IV-1 正向思考模式、生活習慣與態度的培養。
學習目標 Learning Target	一、認知領域 1. 瞭解使用英文溝通的重要性。 二、技能領域 1. 瞭解相關字彙與句型運用。 2. 熟悉各種場景的英文對話。 三、情意領域 1. 透過英文與人溝通、交流。
評量方式 Evaluati	5. 口語表達 6. 互動討論

on method	7. 書面報告 8. 成果分享			
週次 Week 日期 Date	單元名稱 Unit Name	課程內容 Course Content	表現任務 Performance Task	學習評量 Learning Assessment
1	Unit 6. Are We There Yet?	1. Discuss Traveling and sightseeing in other countries. 2. Reading a. Read the interview about traveling and how the interviewee likes to travel. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of the future simple tense using “be going to” and “will”. 4. 介紹旅遊的類型有哪些? 5. 分組討論自助旅遊與套裝旅遊的 pros & cons 6. 用以學句型調查統計全班最想去旅遊的國家	Discussing international travel and how to travel in new countries. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of the future simple tense.	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use. 20% Listening and comprehension. 10% Written activities. 10%
2		1. Discuss and identify icons relating to means of travel. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction as to how to correctly express specific phrases relating to the use of transport. 3. Listening a. Look at the images and discuss different	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations.	

		activities to do when on vacation. b. Listening to an audio recording about travel plans and find information to complete activity. c. Discuss the use of the present continuous tense for events in the future.	Understanding additional language skills and their uses.	
3		1. Discuss which vacation time is preferable for travel. 2. Speaking a. Read and listen to a conversation and understand the language patterns and structure used. b. Work in groups to discuss plans for school holidays using the language patterns and structures learnt in the previous conversation. 3. Writing a. Look at the images and discuss the different kinds of school trips. b. Write a short email related to the topic. 4.認識世界奇妙景觀。 5.介紹世界七大奇景。 6.上台發表。	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts.	
4		1. Practice and review the vocabulary and grammar associated with this unit. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and	

		b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check - Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	vocabulary.	
5	Unit 7. Team Spirit	1. Discuss different sports and activities. 2. Text Reading a. Read the article concerning different sport and other activities related to those sports. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of sentences relating to 'ability' using "can" and "could", and 'possibility' using "can".	Discussing sports and sports related activities. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of 'ability' and 'possibility'.	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use.20% Listening and comprehension.10% Written activities.10%
6		1. Describe an image related to sports and equipment. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction of 'practise' and 'practice' and their use. 3. Listening a. Discuss playing and viewing sport with a partner. b. Listening to an audio recording and find	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language	

		information to complete activity. c. How to use the “have to” and “had to” to show obligation.	skills and their uses.	
7		1. Use pictures and questions to complete a verbal warm up exercise. 2. Speaking a. Use “can” and “could” for requests in formal and informal settings. b. Listen to a discussion and use the information to complete an exercise. 3. Writing a. Read and discuss the information in the article provided. b. Write a paragraph for an advert related to the topic.	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts.	
8		1. Practice and review vocabulary and grammar. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check – Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
9	Midterm Exam	1. Midterm exam a. Listen to the audio file and use it to complete	Testing the comprehension and	Written test

		the exercise. b. Use all the grammar, vocabulary and language skills of Unit 2 and 3 to complete the written exam.	ability to utilize the materials taught.	
10	Unit 8. Wild World	1. 用發下的破碎世界地圖及提示，猜測地圖上標示點的氣候 2. 使用所學句型至各組提問蒐集更多資訊 3. 使用 Plickers 反饋系統確認全班答案 4. Discuss the world map, continents and countries for the warmup activity. 5. Reading a. Read the article relating to visiting different mountains and what individuals thought of them. b. Check comprehension and ability to find information in text. 6. Grammar c. Use and structure of the present perfect tense.	Discussing the world and different countries. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of the present perfect tense. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享 文字符號：能完成學習單的句型練習	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use. 20% Listening and comprehension. 10% Written activities. 10%
11		1. 希臘國旗的相關資料。 2. Silent reading：閱讀文章，並抓出關鍵字填入空格。 3. 希臘國鳥 marble owls 介紹短片。 4. Silent reading：閱讀文章，並完成文意理解是非題。	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of	

		5. Working in pairs, complete a quiz using new vocabulary words. Match weather symbols to new vocabulary words. 6. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction as to how to express specific weather-related phrases correctly. 7. Listening c. Look at the images and match them with the animal names. d. Listening to an audio recording and find information to complete activity. e. Use and structure of the present perfect tense using “ever” and “never”.	information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意見、能進行個人口頭分享	
12		1. 義大利國旗的相關資料。 2. Silent reading：閱讀義大利國旗介紹文章，並抓出關鍵字填入空格。 3. 小組討論：找出圖片中有關義大利的元素，並寫出英文。 4. 老師公布答案並且加以解釋，可播放相關義大利介紹影片給學生欣賞。 5. Answer the questions related to the images. 6. Speaking a. Learn and understand the language patterns and structure used in giving opinions. b. Work in groups to discuss activities that you	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts. 溝通表達：能在課堂議題討論中發表意	

		enjoy doing in different weather conditions. 7. Writing c. Read and discuss the information found in the article from a travel magazine. d. Write an email to your friend related to the topic.	見、能進行個人口頭分享	
13		1. Practice and review the vocabulary and grammar associated with this unit. 2. Unit Check - Vocabulary a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check – Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	Using knowledge gained from this unit to review and improve comprehension, language skills and vocabulary.	
14	Unit 9. Feeling Good	1. Discuss using online videos to learn new things. 2. Reading a. Read the article concerning an unusual skill learnt online. b. Check comprehension and ability to find information in text. 3. Grammar a. Use and structure of the first conditional.	Discussing the use of online videos to acquire new skills. Understanding text and extracting information from text. Understanding and practical use of the first conditional.	Oral expression. 30% Interactive discussion. 30% Comprehension and language use. 20% Listening and comprehension. 10% Written activities. 10%

15		1. Discuss different types of food and preferences. 2. Vocabulary a. Reviewing and using new vocabulary. b. Introduction of adjectives created from verbs by adding suffixes. 3. Listening a. Look at different images of food and discuss preferences. b. Listening to an audio recording and find information to complete activity. c. Using “should” and an infinitive to give advice.	Learning new vocabulary associated with the unit topic. Comprehension and extracting of information from audio and conversations. Understanding additional language skills and their uses.	
16		1. Discuss daily activities to complete a verbal warm up exercise. 2. Speaking a. Listen to a discussion and use the information to complete an exercise. 3. Writing a. Observe and discuss the information in the pictures to complete the exercise. b. Write a short story based on the images.	Group discussions using language associated with the topic. Extraction of information from text. Use of language skills and information to write topic related texts.	
17		1. Practice and review vocabulary and grammar. 2. Unit Check - Vocabulary	Using knowledge gained from this unit to review and improve	

		a. Review all vocabulary highlighted in the unit, ensuring comprehension. b. Use vocabulary lists to complete exercises. 3. Unit Check – Review a. Complete exercises related to the grammar and language skills from this unit.	comprehension, language skills and vocabulary.	
18	Final Exam	1. Final exam a. Listen to the audio file and use it to complete the exercise. b. Use all the grammar, vocabulary and language skills of Unit 2 and 3 to complete the written exam.	Testing the comprehension and ability to utilize the materials taught.	Written test
19	Review	1. Return and evaluation of test and test results. 2. Review topics and areas that showed weaker performance in the tests.	Evaluation of test results and explanation of correct answers to better facilitate understanding and growth. Reviewing topics that need improvement.	Oral expression Group discussion
20				
21				

桃園市新興高中附設國中 114 學年度第 1 學期 七年級 彈性學習課程 生活得來數 課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	數學領域
核心素養	A 自主行動	●A1. 身心素質與自我精進 ●A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	●B1. 符號運用與溝通表達 ●B2. 科技資訊與媒體素養 ●B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	○C1. 道德實踐與公民意識 ●C2. 人際關係與團隊合作 ●C3. 多元文化與國際理解		

融入議題	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【戶外教育】 戶 J 2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
學習重點	學習表現 數 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題 數 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義。、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。

	數 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 數 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 數 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 國 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 國 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 健 1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 健 1b-IV-3 因應生活情境的健康需求，尋求解決的健康技能和生活技能。 綜 2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。 綜 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。
學 習 內 容	數 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 數 N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。 數 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 數 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 數 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方 $= a$ 的 $m+n$ 次方)、(a 的 m 次方) 的 n 次方 $= a$ 的 $m \times n$ 次方、($a \times b$) 的 n 次方 $= (a$ 的 n 次方) $\times (b$ 的 n 次方)，其中 m, n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(a 的 m 次方 $\div a$ 的 n 次方 $= a$ 的 $m-n$ 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。

	數 A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 數 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 數 S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 數 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 3x3x3 的正方體且不得中空。 數 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 數 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 數 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。 國 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。 國 ©Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。 地 Bd-IV-1 自然環境背景。 自 Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 自 Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。 視 E-IV-4 環境藝術、社區藝術。 視 A-IV-3 在地及各族群藝術、全球藝術。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 健 Ea-IV-4 正向的身體意象與體重控制計畫。
學習目標	一、認知目標 1. 理解負數的意義，並認識正數與負數是性質的相反。 2. 認識 BMI、腰圍比和體脂肪率，學會如何計算這三個指標，了解自己的身體健康指標。 3. 認識富士山的地理環境及人文藝術。 4. 認識高斯的生平及數學上的成就。 5. 認識台灣最美十大公路，學會看公里路程。

6. 認識手扶梯原理及搭乘注意事項。
7. 認識阿基米德的生平及數學上的成就。
8. 理解指數的記法。
9. 理解科學記號並使用科學記號記錄。
10. 理解因數與倍數的定義。
11. 能運用 4、9、11 的判別法。
12. 認識國際標準書碼，理解國際標準書碼數字規則。
13. 認識賓果的起源，理解因數賓果遊戲規則。
14. 理解公因數、互質的意義
15. 能計算兩數與三數的最大公因數。
16. 能計算兩數與三數的最小公倍數。
17. 利用最大公因數及最小公倍數解決生活問題。
18. 認識各種蔬菜及營養成分。
19. 理解負分數的各種表示法。
20. 將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。
21. 計算負分數的加法與減法。
22. 理解正七邊形對角線性質。
23. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。
24. 理解垂直與平分。
25. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。

二、技能目標

1. 以「正、負」表徵生活中相對的量。
2. 理解黑洞數的規則，並找出四位數的黑洞數。
3. 解讀食物營養成分表，知道每份食物的熱量及成分。
4. 了解高爾夫球，並了解其比賽規則，利用數學計算出最佳打法。

5. 理解等高線地形圖，學會判讀等高線地形圖。 6. 能夠運用高斯符號。 7. 了解身分證數字規則。能檢驗身分證的真偽。 8. 理解波德法則，使用波德法則表示行星到太陽的平均距離。 9. 理解半衰期，並學會計算碳 12 的半衰期。 10. 認識磁磚種類，利用數學解決生活問題。 11. 了解投手及常見球種，知道如何計算防禦率。 12. 了解收視率，並知道收視率的計算方法。 13. 了解最大心跳率，如何計算以及應用。 14. 了解閃電與雷聲的原理，知道如何計算聲音的速度。 15. 了解聖家堂及幻方，透過數學解開幻方的數字。 16. 理解退休制度，知道如何計算退休年齡。 17. 了解台灣旋轉建築物「陶朱隱園」，學會利用不同視角判斷方位。 18. 理解萬花筒及其原理，能利用線對稱設計萬花筒。 三、態度目標 1. 透過小組分享，了解長期使用 3C 的危害，進而促進良好的使用 3C 習慣。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。 3. 認識生活中的線對稱圖形，發現生活中的數學之美。 4. 利用不同素材，進行思辨及解決問題的過程，促進團隊合作的精神，並養成共學共好的態度，培養「團隊效能比個人工作的效能更加」的精神。				
評量方式		口語表達、互動討論、成果分享、學習單撰寫情況。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	黑洞數/BMI 和腰圍比/食物熱量	1. 理解黑洞數的規則，並找出四位數的黑洞數。 2. 認識 BMI、腰圍比和體脂肪率，學會如何計算這三個指標，了解自己的身體健康指標。 3. 認識食物營養成分表，知道每份食物的熱量及成分。	BMI、腰圍比和體脂肪率、食物營養成分表 專題分享	口語表達 互動討論 成果分享

				學習單撰寫
2	高爾夫球臺 灣公開賽/等 高線地圖/攀 登富士山	1. 認識高爾夫球，並了解其比賽規則，利用數學計算出最佳打法。 2. 認識等高線地形圖，學會判讀等高線地形圖。 3. 認識富士山的地理環境及人文藝術。	富士山專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
3	數學家「高 斯」	1. 介紹高斯的故事。 2. 介紹高斯在數學上的成就。 3. 學會使用運用高斯符號。	高斯專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
4	身分證字號/ 公路里程/手 扶梯	1. 認識身分證數字規則。能檢驗身分證的真偽。 2. 認識台灣最美十大公路，學會看公里路程。 3. 認識手扶梯原理及搭乘注意事項。	台灣公路專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
5	數學家「阿基 米德」	1. 介紹阿基米德的故事。 2. 介紹阿基米德在數學上的成就。	阿基米德專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
6	波德法則/半 衰期/復健	1. 理解波德法則，使用波德法則表示行星到太陽的平均距離。 2. 認識半衰期，並學會計算碳 12 的半衰期。 3. 了解長期使用 3C 的危害。	3C 專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
7	【第一次評 量週】	課程回顧	無	無
8	國際標準書 碼/因數賓果	1. 認識國際標準書碼，理解國際標準書碼數字規則。 2. 認識賓果的起源，理解因數賓果遊戲規則。 3. 認識磁磚種類，利用數學解決生活問題。	國際標準書碼專題分 享	口語表達 互動討論

	/磁磚			成果分享 學習單撰寫
9	練球時間/人行 道/超值特餐	1. 設計一周時間管理。 2. 認識人行道相關法規。 3. 認識台灣速食餐廳。	速食餐廳專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
10	家庭菜園	1. 教師初步介紹 12 種蔬菜，並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 3 種蔬菜。 2. 每組學生上台分享，每種蔬菜的營養價值及種植環境。	蔬菜專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
11				
12	正七邊形/投 手防禦率	1. 理解正七邊形對角線性質。 2. 認識投手及常見球種，知道如何計算防禦率。	棒球投手專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
13	2 ⁿ 與數線/收 視率知多少	1. 理解 2 ⁿ 規律與數線的關係。 2. 認識收視率，並了解收視率的計算方法。	收視率專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
14	【第二次評 量週】	課程回顧	無	無
15	參加演唱會 的人數/心跳 /閃電與雷聲	1. 認識最大心跳率，了解如何計算以及應用。 2. 認識閃電與雷聲的原理，了解如何計算聲音的速度。	閃電與雷聲專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫

16	上學的時間/ 聖家堂的幻 方裝飾/退休 制度	1. 認識聖家堂及幻方，透過數學解開幻方的數字。 2. 認識退休制度，了解如何計算退休年齡。	聖家堂專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
17	三角板與線 對稱/旋轉建 築物/萬花筒	1. 認識台灣旋轉建築物「陶朱隱園」，利用不同視角判斷方位。 2. 認識萬花筒及其原理，利用線對稱設計萬花筒。	旋轉建築物專題分享 萬花筒專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
18	正方體與三 視圖/線對稱 圖形/疊骰子	1. 認識生活中的線對稱圖形 2. 認識骰子的由來。	生活中的線對稱圖形 專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
19	五金工具	1. 教師初步介紹 12 種工具，並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 3 種工具。 2. 每組學生上台分享，每種工具的用途。	五金工具專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
20				
21	【第三次評 量週】	課程回顧	無	無

桃園市新興高中附設國中 114 學年度第 2 學期 七年級 彈性學習課程生活得來數課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	
核心素養	A 自主行動	●A1. 身心素質與自我精進 ●A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	●B1. 符號運用與溝通表達 ●B2. 科技資訊與媒體素養 ○B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	●C1. 道德實踐與公民意識 ●C2. 人際關係與團隊合作 ●C3. 多元文化與國際理解		

融入議題		【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 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。 【戶外教育】 戶 J 2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【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 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 【防災教育】 防 J3 臺灣災害防救 的機制與運作。
學	學	數 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 數 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。

習 重 點	習 表 現	數 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 數 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 國 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 國 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 健 1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。 輔 Da-IV-2 情緒與壓力的成因、影響與調適。 綜 2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。
	學 習 內 容	數 A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 數 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。 數 A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：$ax+by=c$ 的圖形；$y=c$ 的圖形（水平線）；$x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。 數 G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。

	數 N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 數 A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 數 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 數 D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 數 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 國 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。 國 ©Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 地 Ac-IV-4 問題探究：颱風與生活。 地 Bc-IV-2 全球氣候變遷的衝擊。 公 Cc-IV-3 公平投票有哪些基本原則？ 自 Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。 自 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 健 Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。
學習目標	一、認知目標 1. 理解新北市專用垃圾袋對環境的作用。 2. 認識公車歷史及路線設計。 3. 認識台灣電信，了解手機費率如何計算。 4. 認識常見的淡水魚，了解魚的構造。 5. 能了解坐標平面的意義。 6. 能了解直角坐標的意義及在直角坐標上描點。 7. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。 8. 認識百慕達三角地理環境。

9. 認識颱風，了解颱風形成的原因。
10. 認識人工智慧機器人。
11. 認識南極洲的地理環境。
12. 認識再生紙的製作過程。
13. 認識日月潭的人文地理環境。
14. 認識棒球的起源及滾飛比計算方式。
15. 認識國旗起源及各國國旗。
16. 認識紙的尺寸及相關知識。
17. 認識價值營養的青菜。
18. 了解情緒與壓力來源，並數值化。
19. 認識視力檢查及測量原理。
20. 認識生活中不同的蛋料理。
21. 認識公民投票，培養公民意識。
22. 認識衛生紙原料。
23. 認識 BMI，並學會計算 BMI。
24. 認識煙囪效應，了解火災逃生。
25. 認識全球暖化起因及影響。
26. 認識莎士比亞生平及著作。
27. 認識北冰洋，了解地理環境。
28. 認識颱風生成原因及因素。

二、技能目標

1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式，並求解。
2. 能根據問題的情境做適當的假設、列式與求解，並能檢驗解的合理性。
3. 熟練二元一次式的化簡。
4. 熟練用 x 、 y 列出一個二位數並解決生活中的問題。

	5. 閱讀理解魔術玩法與解謎過程。 6. 能將直角坐標運用在生活中。 7. 能夠與人描述笛卡兒的故事及在數學上的成就。 8. 能理解坐標平面的相關名詞。 9. 能將二元一次方程式的解轉換成圖形。 10. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 11. 能由通過已知的坐標點求得二元一次方程式。 12. 能解決生活中的比例問題。 13. 學習由文字敘述中列出不等式。 14. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 15. 利用不等式的移項法則解一元一次不等式。 16. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。 17. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。 18. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。 19. 能判讀次數分配圖，並能從生活中的統計圖表解決相關問題。 20. 能求出一筆資料的平均數或是由統計圖求平均數。 21. 能理解中位數、眾數的意義，並能求一筆資料或是分組資料的中位數及眾數。 22. 能理解平均數、中位數與眾數的使用時機。 三、態度目標 1. 透過數值化身體健康指數，培養正確的健康生活態度。 2. 透過數據認識全球暖化，培養環保及愛護地球的精神。 3. 能在團隊中遵守魔術過程的規則並分享自己的想法。 4. 利用不同素材，進行思辨及解決問題的過程，促進團隊合作的精神，並養成共學共好的態度，培養「團隊效能比個人工作的效能更加」的精神。
評量方式	口語表達、互動討論、成果分享、學習單撰寫

週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	新北市專用垃圾袋/搭公車	1. 理解新北市專用垃圾袋對環境的作用。 2. 認識公車歷史及路線設計，透過數學解決生活問題。	公車專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
2	速食店餐點/ 手機費率/魚	1. 認識台灣電信，了解手機費率如何計算。 2. 認識常見的淡水魚，了解魚的構造。	海洋生物專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
3	魔法數學之 神秘的表格	1. 老師操作：由教師擔任魔術師，與學生進行互動。 2. 學生操作：進行分組，討論此魔術的原理與用到哪些已經學過的數學知識，並完成該組專屬之數學魔術表格。 3. 老師講解：說明如何利用二元一次式來設計魔術，並鼓勵學生在解謎中，樂於與組員良好互動與溝通。	魔術專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
4				
5	教室座位中的隱形 x、y 軸/一筆連起	1. 將教室用直角坐標呈現。 2. 說明一筆連起規則。	一筆連起專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
6	數學家「笛卡兒」	1. 能夠與人描述 <u>笛卡兒</u> 的故事。 2. 能夠說出 <u>笛卡兒</u> 在數學上的成就。	<u>笛卡兒</u> 專題分 享	口語表達 互動討論

		3. 介紹坐標平面的相關名詞。		成果分享 學習單撰寫
7	【第一次評 量週】	課程回顧	無	無
8	百慕達三角/ 颱風	1. 認識百慕達三角地理環境。 2. 認識颱風，了解颱風形成的原因。	百慕達三角專 題分享 颱風專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
9	人工智慧機 器人	1. 認識人工智慧機器人。 2. 認識智能家居。	智能居家專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
10	南極洲/再生 紙/日月潭/棒 球	1. 認識南極洲的地理環境。 2. 認識再生紙的製作過程。 3. 認識日月潭的人文地理環境。 4. 認識棒球的起源及滾飛比計算方式。	再生紙專題分 享 棒球專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
11	書店/美麗的 國旗/球鞋尺 寸/影印機	1. 認識國旗起源及各國國旗。 2. 識鞋子的尺寸及相關知識。 3. 識紙的尺寸及相關知識。	國旗專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
12	微笑單車/青 江菜/情緒與 壓力/視力檢 查	1. 認識微笑單車，並解決生活中的問題。 2. 認識價值營養的青菜，將數學應用在生活中。 3. 了解情緒與壓力來源，並數值化。 4. 認識視力檢查及測量原理。	視力檢查專題 分享 情緒與壓力專 題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
13	蛋	1. 教師初步介紹 16 種蛋料理，並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 4 種蛋	蛋料理專題分	口語表達

		料理。 2. 每組學生上台分享每種蛋料理的做法。	享	互動討論 成果分享 學習單撰寫
14	【第二次評量週】	課程回顧	無	無
15	花豹宅急便/ 臺北捷運/公 民投票	1. 認識物流，透過不等式解決生活問題。 2. 認識臺北捷運，解決生活中的問題。 3. 認識公民投票，培養公民意識。	公民投票專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
16	菇	1. 教師初步介紹 16 種菇類，並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 4 種菇類。 2. 每組學生上台分享每種菇類的種植方式及營養價值。	菇專題分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
17	衛生紙原料 /BMI/煙囪效 應	1. 認識衛生紙原料。 2. 認識 BMI，並學會計算 BMI。 3. 認識煙囪效應，了解火災逃生。	防災逃生專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
18	全球筆記型 電腦銷售量/ 省水抗暖化/ 酒精濃度/莎 翁用字/捷運	1. 認識全球暖化起因及影響。 2. 認識酒精濃度測量方式。 3. 認識莎士比亞生平及著作。	全球暖化專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫
19	USB 隨身碟/ 北冰洋面積/ 外銷出口/雨	1. 認識北冰洋地理環境及生態。 2. 認識颱風形成原因及影響。	颱風專題分享	口語表達 互動討論 成果分享

	林與牛肉/颱風			學習單撰寫
20	成績單/年齡/ 捐血救人/紫 斑蝶/糧食浪 費	1. 認識紫斑蝶習性及生長環境。 2. 認識糧食危機。 3. 課程回顧	糧食危機專題 分享	口語表達 互動討論 成果分享 學習單撰寫 紙筆測驗
21	【第三次評 量週】	課程回顧	無	無