

# 臺北市114學年度第一學期 高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育 【機構】實驗教育計畫書

計畫期程：114學年度第1學期～119學年度第2學期

(民國114年8月1日起至民國120年7月31日止)

實驗教育機構名稱：臺北市哈柏露塔實驗教育機構

教育階段：國小

辦學地址：台北市內湖區大湖山莊街170號(大湖國小)

申請法人名稱：社團法人台灣全人與民主教育協會

申請法人代表：理事長盧至堅

擬聘計畫主持人：周鄭州

擬聘機構負責人：周鄭州

## 114-115學年度預計招生年級及人數

| 總計40人  |     |     |        |     |    |
|--------|-----|-----|--------|-----|----|
| 國<br>小 | 一年級 | 10人 | 國<br>中 | 一年級 | 0人 |
|        |     |     |        | 二年級 | 0人 |
|        |     |     |        | 三年級 | 0人 |
|        | 四年級 | 6人  | 高<br>中 | 一年級 | 0人 |
|        |     |     |        | 二年級 | 0人 |
|        |     |     |        | 三年級 | 0人 |

## 116-119學年度預計招生年級及人數

| 總計60人  |     |     |        |     |    |
|--------|-----|-----|--------|-----|----|
| 國<br>小 | 一年級 | 10人 | 國<br>中 | 一年級 | 0人 |
|        | 二年級 | 10人 |        | 二年級 | 0人 |
|        | 三年級 | 10人 |        | 三年級 | 0人 |
|        | 四年級 | 10人 | 高<br>中 | 一年級 | 0人 |
|        | 五年級 | 10人 |        | 二年級 | 0人 |
|        | 六年級 | 10人 |        | 三年級 | 0人 |

中 華 民 國 114 年 4 月 30 日

# 目 錄

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 壹、 實驗教育理念.....                | 04 |
| 貳、 實驗教育計畫名稱、目的及方式.....        | 07 |
| 參、 課程內容.....                  | 09 |
| 肆、 教學規劃.....                  | 31 |
| 伍、 學生學習評量規劃.....              | 32 |
| 陸、 教學資源及師資之相關資料.....          | 33 |
| 柒、 預期成效.....                  | 36 |
| 捌、 計畫經費來源、財務規劃及收退費規定.....     | 37 |
| 玖、 輔導及轉銜機制.....               | 41 |
| 壹拾、 機構自我評鑑機制.....             | 42 |
| 壹拾壹、 機構辦理不善之應變措施及退場機制.....    | 43 |
| 壹拾貳、 附件                       |    |
| 一、 非營利法人及其代表之相關資料.....        | 45 |
| 二、 擬聘實驗教育機構負責人之相關資料.....      | 53 |
| 三、 教學人員名冊.....                | 56 |
| 四、 實驗教育機構地址、位置略圖及教學環境之照片..... | 58 |
| 五、 教學場地同意使用證明文件影本.....        | 66 |
| 六、 非營利法人同意申請之證明文件.....        | 72 |
| 七、 自然領域概論.....                | 80 |
| 八、 語文教學規劃暨能力指標.....           | 90 |

# 壹、實驗教育理念

## 一、理念

「實踐以人本自由主義為核心理念的民主教育與全人教育」

民主教育係起源於波蘭猶太裔的柯札克醫生、英國夏山學校和美國瑟谷學校的教育經驗。1993年由以色列Yaacov Hecht先生、英國David Gribble先生和美國的Jerry Mintz先生所發起的國際民主教育年會（IDEC），迄今（2022）已有來自全球30幾個國家的成員與會。歐洲更成立了經常性的民主教育社群（EUDEC），全人中學亦為其正式會員。IDEC與EUDEC對於民主教育的定義包含兩個原則：學生對於學習的自主性，以及學生有參與公共事務討論的權利。

我們相信，由孩子天然的好奇心和遊戲動機所驅動的學習熱情，是最強有力的學習動機。如何引發這學習動機，才是教育最核心的問題。沒有任何一套標準化的操作程序可以做到這件事。透過外在的壓力，如無情的競爭、或批評和懲罰的恐懼，更不可能達成。

所謂人本自由主義的教育理念，並無法簡化成一套程序，由老師施展在學生身上。人本自由主義理念的實踐，是去建構一個開放與包容的人本空間，和一套尊重民主原則的機制，讓孩子可以大膽的去嘗試錯誤，無畏的探索外在的真實世界，並透過自發性的行動，去發展自己的個性和潛能。教師在這個人本的空間所扮演的角色，首先是一個好的學習者；其次在生活上是學生的朋友，在公共的事務上，是權力和學生平等的公民。在學習方面，教師與學生是夥伴關係，在信任的基礎上一起合作共同學習。

我們相信只有在一個平等而開放的人文空間（isonomia）中，孩子天然的

好奇心和遊戲動機，才有機會得到充分的發展。只有在尊重民主原則的機制下，人與人之間才有可能進行真實而平等的互動和對話。因此，我們的辦學目標，就是去建構一個尊重民主原則的平等而開放的人文空間（isonomia），讓學生和老師在這個平等空間中，發展成為一個好的學習者。人本精神就是這個平等空間的核心價值。人性的尊嚴是人本精神的基礎。我們的人格完整性與自我認同就是建立在做為一個「人」的尊嚴之上，而每一個有尊嚴的人都是彼此平等的，這是無庸置疑的。以友善的態度對待平等的人，在善意的基礎上講道理，並相互說服，這就是公共領域的人本精神。信任孩子，尊重他做為一個「人」的尊嚴，就是教育領域的人本精神。

## 二、特色

### 師生角色與關係

- 校長（或機構主任）角色的改變：我們將校長定位為首席教師（head teacher），而非傳統的行政主管角色。校長的職責是去帶動課程發展、教學研討、學生輔導、教師與家長成長活動、與社區的互動、以及整合行政資源支援學習活動。
- 教師角色的改變：如德國哲學家海德格所言；一個好的老師首先必須是一個好的學習者。我們將教師定位為一個好的學習者。我們相信：孩子並不是透過大人的言語教導成長的，而是用眼尾餘光看著大人的背影長大的。如果老師有學習的熱情，大人有追求夢想的勇氣和執著，那熱情和夢想就會傳承給孩子。而且在人工智慧與網路科技快速發展的時代，老師已經沒什麼東西可以教給孩子，讓他二、三十年後還能受用，我們能做的是讓他看到一個好的學習者的典範。
- 師生關係的改變：教師從傳統監護者的角色轉變成孩子學習上的夥伴和朋友。其實就是成為一個領頭的學習者（head learner），嘗試去帶動討論和對話，促發行動。

## 民主生活

- 機構全校師生最多大約70人，形成彼此都相互熟識的學習社群。全校事務由此群體組成的自治會共同討論決定。
- 尊重民主原則的生活，討論與決策的機制。主要實踐在課堂、學習小組、社團性課程、自治會上面。
- 在小學階段，原則禁止手機、平板及電腦使用；例外情況由教師會議訂定。

## 課程設計

- 課程與教學的改變：以學習者為主體的學習模式。
- 以學生為主體：傳統體制教育類似工廠生產線，每個學生的課表都被安排好，學生缺乏主體性。在哈柏露塔實驗教育機構，我們尊重學生的主體性。學生於每學期初選擇自己想要的課程。
- 以主題式（topic based）課程，專題式（project based）課程，和以現象和經驗（phenomenon based）為基礎的學習模式為主。
- 課堂主要以對話和討論的方式進行。
- 將各領域（小說、電影、藝術、歷史、哲學等）經典融入課程。經典是最適合在平等空間中討論的主題性課程。
- 以積極自由的實踐為主。帶有自發性、主動性和責任意識的學習與行動。
- 每位教師在專業方面有能力 and 充分自由，設計一到六年級的課程，或開設自己有興趣的社團性課程與學生共同學習。
- 鼓勵遊戲的精神：讓遊戲成為生活中很自然的一部分。
- 大量的自然體驗：孩子應該要有什麼樣的童年？自然是重要的一項，也是現代都市生活中相當缺乏的。為彌補這一塊，我們會引進大量的戶外活動。

## 貳、實驗教育計畫名稱、目的及方式

### 一、實驗教育計畫名稱：

臺北市哈柏露塔實驗教育機構。

### 二、實驗教育方式：

#### 招收對象及畢業方式

- 招收滿6-12歲的學生（小一到小六）。
- 早上8-9點是交通、早餐、自學、社交及遊戲時間。9-12點是基本能力時間：課程包含中文、英文及數學。下午時段為社團性課程，學生糾集共同興趣者成立社團，連署一定人數並經自治會討論通過即成立社團性課程，聘請老師指導。

#### 生活與自治

**自治會(校務會議)：**由學生、專任教師、行政人員組成的會議，決定機構事務。

**法庭：**由學生及教師組成，審理機構內違規及申訴案件。

**家長會：**家長關於學生個別事務以學生諮詢老師為窗口，家長會關於機構公共事務以機構負責人及行政為窗口。家長組織由家長會自訂。家長會選出家長代表參與自治會議決公共事務。本機構或本協會定期舉辦家長成長活動。

#### 學習與諮詢

**自主學習計畫：**小學五六年級之自主學習計畫以專題課方式進行。

**連署課程：**除機構老師主動開設之課程外，學生連署一定人數並經自治會討論通過得開設（社團性）課程，學校專任師資不足者得外聘兼任教師。

**諮詢老師：**依照學生的意願排定諮詢老師。以及提供人際、課業及生活上的諮

詢，並帶領諮詢小組進行生活小組討論，諮詢老師亦做為學校和家長的溝通窗口。

**學習課程：**機構將課程分為『必修課』與『社團課程』，社團課程為選修。學生在國小完成必修的科目，方能畢業。

## 參、課程內容

### 一、以學習者為主體和素養導向的教學設計：

#### ● 什麼是素養？

偉大的物理學家馬克斯威爾（創立電磁學理論的人）1860年在英國國王學院就職時，定位自己的工作是協助別人獨立思考。他在課堂上這麼說：我希望你們在這個課堂上不只學到一些可以應用的結果或公式，而是學到這些公式所賴以建立的原則。沒有這些原則，公式只是心智的垃圾。我知道人類心智的傾向是去操作公式和程序，而非思考。但心智勞動並不是思考。那些很努力去獲得和熟練應用公式習慣的人，時常會發現，套公式比真正掌握一個原則要容易太多了。這段話隱含了素養的定義；所謂素養就是真正掌握原則，並能透過原則去思考和解決問題的能力。

#### ● 以學習者為主體是什麼意思？

主體性有三層意義，第一層是主體性的覺醒，也就是哲學家康德對啟蒙的定義：從自我強加的不成熟狀態解放出來。敢在沒有權威引導的狀況下使用自己的理解力。第二層是帶有自發性、主動性和責任意識的行動。第三層是相互主體性。主體性不是孤立的存在，它是在與其他主體互動的過程中實現的。只有透過與其他主體的互動，我們對事物的理解才會達致深度和廣度。主體性其實就是素養的充要條件。

#### ● 教學設計怎麼做？

以學習者為主體和素養導向的教學設計須注意幾個原則，第一是從有意義的問題出發。如猶太人的諺語所言：偉大的教育從問對問題開始。第二是讓開放的對話和討論真正發生。第三是尊重事實。這是哲學家羅素晚年接受 BBC 專訪時，給人類最後的忠告。第四是掌握基本原則。不要過度強調結果或公式。第五

是鼓勵自發性去深入研究專題或難題。第六是有關語言的學習如中文、英文、數學等，確實有須要反覆練習的部分，但不應為了標準化測驗的成績而過度練習。這是揠苗助長，也是東亞社會最常犯的錯誤。

## 二、必修課程架構

| 領域      | 內容             |
|---------|----------------|
| 中文      | 中文1-6          |
| 數學      | 數學1-6          |
| 英文      | 英文3-6          |
| 公民      | 生活小組1-6，自治會1-6 |
| 探險教育及體育 | 登山1-6          |
| 專題      | 專題5-6          |

## 三、選修課程：

學校開設社團性課程為選修，學生連署達一定人數以上，學校即應循找師資開設課程。

## 四、公民(民主參與)：

對體制教育的一種重要批判就是：太多的套裝知識，太少的經驗知識；尤其是在民主與公共領域之中，更是如此！我們相信，透過日常事務的表達、參與、討論、協調、共同行動，我們才有可能學習到人與人之間的互動、同理以及民主精神。

因此，在機構的每一個課堂裡，我們也都鼓勵學生民主的討論課堂公約，甚至上課的方式、內容與進度，我們都視為是一種公共領域，可以依照每個學生的

個別需求，表達自己的需要，藉以提升課堂的參與感，並協調出一種對大家最好的課堂。

在生活上，諮詢小組小組由一位諮詢老師加上5-8位學生組成。諮詢小組在生活上討論學校（機構）的公共議題，決定諮詢小組活動。我們也鼓勵各諮詢小組帶領的教師，能儘量帶入各種時事及社會議題到小組討論。

當學生年紀逐漸變大，他們會逐漸感受到機構每天大大小小的決策，甚至是機構的各種制度對他們的影響。我們設計包含全體學生、專任教師、行政人員的自治會，討論機構的公共事務。每次開會前將公佈討論的議題，開放給全機構的師生參加。

為使學生自治會運作順暢，每學期初的學生自治會將選舉學生代表。學生代表將負責：主持會議、蒐集自治會議提案、公布自治會議提案。機構也將針對學生代表開設民主課程，學生在其中可以學習議事規則，以及諸多民主程序及精神。

## **五、專題：**

學生的主動學習，往往能帶來最深刻且持久的學習成果。本校於小學五年級至六年級，每學期皆設有必修的專題課程。授課教師將引導學生從自身興趣出發，選定專題主題，並學習如何蒐集與整理相關資料，逐步規劃與執行專題計畫。

在課程進行過程中，學生會有多次機會進行班級內的小型發表，從老師與同儕的回饋中修正與精進，逐步完善自己的作品。最終於期末進行正式成果發

表，展現整學期的學習歷程與成果。

畢業製作即為六年級最後一學期的專題成果，也可以是延續自前幾學期的專題累積與深化，展現學生多年來主動學習的成長與結晶。

## 六、中文領域：

(請參閱附件八圖表)

文學是場精彩絕倫的想像力遊戲：它通向自由、創生改變。數學與科學能提供處理問題的具體途徑，而文學的基礎素材「語文」則常成為推動人解決問題的根本動力。在眾多情境，人們決意挺身而出、做下艱難的選擇，是因內心深層遭逢也許是音樂、肢體、視覺藝術，或文學等形式各異之「語言」的撫觸。語言的撫觸傳達出思想的力量，深刻撼動了人心，並使人迸生出源發自身的鴻烈意志、堅定的展開行動。

書寫和言辭所使用的語文，乃眾多語言形式中，較為具體、且被廣泛使用的理解與溝通途徑。具體語言（書寫、言辭等）的學習，有助於抽象語言（音樂、肢體、視覺藝術等）的掌握及運用。故而，書寫與言辭語言等語文科學習是通達各式抽象表達形式的基石，也是邁向改變的開始。精深的掌握語言，意即擁有明確的途徑，能向他人傳達自身瞥見的光明，並邀請其共同穿越風雨，朝向那光明前進、於社會上創造出他們所期望的變革。

### <主題為本教學：熱情是語文學習的出發點>

對於生命和世界的好奇，與對各領域的熱愛，會使得學習者在探索與深入鑽研的過程中，長出運用語文的直接需求。自基礎的聽說讀寫開始、到更為抽象的理解與表達方法，甚也可能發展出自己獨特的表達模式。

因此在課堂設計層面，以各領域令人驚奇的主題出發（如太空生活、有毒生

物、古文明、法式廚藝、輕量化登山野營、都市設計等），在課堂中創造學習者對於「使用語文」的具體需求。不論是為了參與遊戲、能自主閱讀資料素材，或表達自己的情感與想法，出於需求的學習會是自主自發的。同時，眾領域各異其趣然皆精深博大的知識與思維，亦能拓展學習者對於世界的熱忱與想像，最終，長出對於興趣領域怎麼也澆不息的熱情。

### <文學是充滿想像力與樂趣的遊戲>

先於語文的使用層次萌發出具體的需求，也自主自發的長出熱情後，便可能在學習上，展開對文學更細微深層的探索。

在接受層次上，文學極大的重點便在於「怎麼讀」。要怎麼嚐到故事帶來的恢宏感動？能如何讀出作品令人拍案的驚奇？

玩味文學的方法舉凡嘗試與驗證自文本中獲得之啟發、知道如何挖掘埋藏在細節之中的寶藏、解讀出言辭表面之外的隱意、將情節與真實生命相互連結等。過程中求索的是感受、同理、創造，與具體的文學判讀技能，而「想像力」是前述方法的根基，亦是核心。從對文字形音義的深入認識，到對故事角色的形貌衣著、時事地物的氛圍之解讀；及體會文辭背後蘊藏的情感與深意，在在是由讀者的想像力編織與探索而成。能自文學獲得深刻享受之人，想必很會想像很會玩；而玩得越開心，越能嚐到學習的樂趣與精彩。

### <語文的學習通向自由>

前大法官許玉秀曾言：「如果你不能自由的講，你就不能自由的想。」這句闡述思想與言論自由的話語，同樣能表達語文能力如何使人賦能。語文作為思考、溝通與學習無可或缺的工具與材料，越有能力表達，也就越有能力想——擁有豐富的表達途徑，即意味著更巨大的想像能力；深厚語文能力，能拓展思維的

可能疆域。

### <溝通理解創造更多元的可能>

溝通從理解開始。在語文的學習進程中，無論是對知的渴求、學的熱忱、運用與開展想像力，皆是在裝備深刻細緻的理解能力。語文學習所深入琢磨之精闢的表達方法、充分的溝通技巧、深層的認識理解能力，盡可使人更有能耐進行民主社會中極為重要的溝通與協商。而文本中朝著社會性與公共性的提問，同樣再扣回生命如何相互尊重、與要怎麼將社會推往更多元的選擇。

本機構期待透過開放並以熱情為本的語文教學，使學習者從想像力出發，長出對自身生命與周遭世界深刻的好奇，成為享受玩並渴望學習之人。最終走向思想上的自由、成為具備充足溝通與理解能力，且能為社會提供多元解方、推動改變的獨特個體。

### 繪本書目列例

|           |           |          |           |
|-----------|-----------|----------|-----------|
| 包姆與凱羅系列   | 耶誕老爸度假去   | 吃六頓晚餐的貓  | 三隻小野狼與大壞豬 |
| 七號夢工廠     | 瘋狂星期二     | 瘋狂的一天    | 鬆餅先生      |
| 愛心樹       | 鐵絲網上的小花   | 動物園      | 藝術大爆炸     |
| 禁止黑暗的國王   | 方眼男孩      | 這是誰的內褲   | 失落的一角     |
| 誰要一隻便宜的犀牛 | 奇妙的耶誕街車   | 當乃平遇上乃萍  | 小飛先進門     |
| 什麼都有書店    | 看得見與看不見   | 聖誕老公公小時候 | 我們到了沒     |
| 我有理由      | 我有意見      | 圖書館的秘密   | 白小二偷鴨     |
| 聖堂老樹系列    | 十四隻老鼠系列   | 城市庭園     | 橘色奇蹟      |
| 小恩的秘密花園   | 討厭的人都跌倒吧  | 開往遠方的列車  | 獨角獸       |
| 穿長靴的貓     | 如果你給老鼠吃餅乾 | 第一次上街買東西 | 媽媽買綠豆     |
| 今天是什麼日子   | 圓圓的野餐     | 百年之家     | 兔子偷天火     |

|         |            |            |             |
|---------|------------|------------|-------------|
| 菲菲生氣了   | 點          | 鱷魚放假了      | 你看我有什麼      |
| 奧莉薇系列   | 假裝是魚       | 好想看世界的橋    | 讓路給小鴨子      |
| 早鞋墩     | 母雞變成母豬了    | 森林裡的橡樹     | 恐龍和垃圾       |
| 慌張先生    | 大猩猩        | 太陽時        | 莎莉要去演馬戲     |
| 山中      | 烈日下的對決     | 冰山琉璃歷險記    | 嘟嘟和巴豆       |
| 坐機器人遊世界 | 生死之謎       | 美女還是老虎     | 十兄弟         |
| 西瓜游泳池   | 我的海盜父親     | 世界上最美麗的村莊  | 馬頭琴         |
| 向大樹一樣的人 | 書的手藝人      | 森林裡的迷藏王    | 爺爺一定有辦法     |
| 花婆婆     | 賣翅膀的小男孩    | 收集念頭的人     | 威斯利王國       |
| 艾蜜莉     | 這是蘋果嗎？也許不是 | 做一個機器人假裝是我 | 小豆莢的太平洋長途旅行 |

### 文字書書目列例

|          |           |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|
| 動物農莊     | 一九八四      | 美麗新世界   | 島       |
| 梅崗城故事    | 基督山恩仇記    | 悲慘世界    | 小響馬     |
| 安妮日記     | 流浪者之歌     | 荒野之狼    | 單車失竊記   |
| 複眼人      | 麥田捕手      | 安娜卡列尼娜  | 戰爭與和平   |
| 瘟疫       | 卡拉馬助夫兄弟們  | 罪與罰     | 西線無戰事   |
| 活著       | 百年孤寂      | 徬徨少年時   | 山之生     |
| 我們最幸福    | 異鄉人       | 銀河英雄傳說  | 雲沒有回答   |
| 空屋筆記     | 鴻：三代女人的故事 | 湯姆歷險記   | 強盜的女兒   |
| 十二國記     | 小王子       | 環遊世界八十天 | 阿拉斯加之死  |
| 牧羊少年奇幻之旅 | 少年小樹之歌    | 追風箏的孩子  | 百年法     |
| 福爾摩斯系列   | 亞森羅頻系列    | 哈利波特系列  | 托比大逃亡系列 |
| 窗外的小荳荳   | 霧中的奇幻小鎮   | 老人與海    | 愛麗絲夢遊仙境 |

|              |            |                 |               |
|--------------|------------|-----------------|---------------|
| 巧克力冒險工廠      | 伊索寓言       | 格林童話            | 安徒生童話         |
| 行雲記          | 監獄大學       | 極端政治的誕生         | 廚房裡的人類學家      |
| 老師的十二樣見面禮    | 哲學哲學雞蛋糕    | 正義：一場思辨之旅       | 失焦            |
| 雙城記          | 做工的人       | 湖濱散記            | 魔戒系列          |
| 遠離非洲         | 金色筆記       | 貝納德的墮落          | 三國演義          |
| 資治通鑑         | 最後的獵人      | 生命中不可承受之輕       | 審判            |
| 玩偶之家         | 冰壁         | 82 年生的金智英       | 教你讀懂文學的 27 堂課 |
| 只要出問題，小說都能搞定 | 垃圾場長大的自學人生 | 如果沒有今天明天會不會沒有昨天 | 思辨／幸福是我們的義務   |

## 七、英文領域：

我們的英文課程設計以學生為中心，強調在民主的環境中，透過多元且引人入勝的方式，培養孩子們對英語的興趣、自信和實際運用能力。我們重視體驗式學習、跨領域連結和合作學習，並鼓勵學生在學習過程中擁有自主權和選擇權。

### 小學一到三年級：透過美術融入英語

這個階段的重點是讓孩子們在輕鬆愉快的藝術創作過程中接觸和學習英語。美術提供了一個具體、感官且富有樂趣的媒介，幫助他們自然而然地將英語詞彙和簡單句型與視覺圖像和動手操作連結起來。

- **第一年：色彩與形狀的世界 (Colors and Shapes)**

- 透過繪畫、塗色、黏貼等方式學習顏色（紅色、藍色、黃色等）和基本形狀（圓形、方形、三角形等）的英文名稱。
- 創作與顏色和形狀相關的小故事或圖畫，並用簡單的英文描述。

- 唱誦與顏色和形狀相關的英文兒歌。

- **第二年：動物與生活用品 (Animals and Daily Objects)**

- 以繪畫、剪貼、製作模型等方式認識常見動物（貓、狗、鳥等）和生活用品（書、筆、桌子等）的英文名稱。
- 創作以動物或生活用品為主題的藝術作品，並學習用簡單的英文描述它們的特徵或用途。
- 玩與動物和生活用品相關的英文遊戲（例如：配對、記憶）。

- **第三年：我的身體與感覺 (My Body and Feelings)**

- 透過人體彩繪、製作面具等方式學習身體部位（頭、手、腳等）和基本情緒（開心、難過、生氣等）的英文名稱。
- 創作表達身體部位或情緒的藝術作品，並嘗試用簡單的英文句子表達。
- 閱讀和創作與身體和感覺相關的英文圖畫書。

## 小學四到六年級：以主題式學習深入英語

這個階段將透過有趣且與學生生活經驗相關的主題，引導他們更深入地學習英語的聽、說、讀、寫技能，並培養跨文化意識。學生將有機會參與主題的選擇和學習方式的討論。

- **第四年：探索我們的世界 (Exploring Our World)**

- 主題可能包括：家庭、學校、社區、天氣、食物等。
- 透過小組討論、簡報製作、角色扮演等方式學習相關詞彙和句型。
- 閱讀和創作與主題相關的簡單英文文章或故事。
- 進行與主題相關的英語遊戲和活動。

- **第五年：奇妙的自然與科學 (Wonderful Nature and Science)**

- 主題可能包括：動物的棲息地、植物的生長、簡單的科學現象等。
- 透過觀察、實驗、資料蒐集等方式學習相關的英語詞彙和表達方式。

- 閱讀和撰寫與主題相關的英文報告或說明文。
- 觀看相關的英文影片或紀錄片。
- 第六年：文化交流與故事的力量 (**Cultural Exchange and the Power of Stories**) + 牛津閱讀樹 (**Oxford Reading Trees**)
  - 主題可能包括：不同的節日、世界各地的故事、重要的歷史人物等。
  - 透過研究、訪談、戲劇表演等方式學習相關的英語表達和跨文化知識。
  - 閱讀和討論不同文化背景的英文故事。
  - 搭配牛津閱讀樹系列讀物：系統性地引導學生進行分級閱讀，提升閱讀理解能力、擴展詞彙量，並培養閱讀興趣。教師可以根據學生的程度和興趣選擇合適的讀本，並設計相關的閱讀理解和討論活動。
  - 故事改編：讓學生根據所讀的故事進行改編，撰寫故事的不同結局，並進行小組分享。
- 

## **八、數學領域：**

數學是一種語言工具，是自然科學的基礎，就如同語文之於人文社會學科一般。只是，相較於孩子從小跟著身邊大人持續學習運用的語文來說，數學因為用得更少，抑或本為抽象的符號，傳統上一般人學習數學的初始印象就是有許多許多的規定，什麼道理都別說，記下來就是了。但是，數學並不是這樣的，我們常常可以藉由這種簡化的符號，更加精簡地表達自己的想法或自然界的規律。

我們會鋪陳具趣味的情境或有意義的問題，藉由孩子天生的好奇與感受，協助孩子進入情境、面對問題，引導讓彼此分享多元視角與觀點，經自身發想、體會、對比、澄清，協助學習者練習使用抽象符號，發展這項對應自然、人文科

學的基礎工具。因此，傳統上認為必須的過度操練與追求運算效率就不會是我們追求的目標了。

### <學習目標：培養一個好的學習者。>

在數學與物理領域，好的學習必須具備一種能力：從不同的角度逼近問題核心的一種能力。在逼近問題時，我們會進入一種猜測與反駁的過程，最後達到我們的基本能力所能支撐的理解程度。如杜威所言：「理解是一個不斷上升的過程。」因為世界是開放而充滿奧秘的，所以我們追求理解的過程沒有終點，而每一階段的理解都是下一個階段理解的基礎。

### <理解的三個層次：>

#### **1. 語言與技術層次的理解：**

這個層次的問題主要是「怎麼做（know how）」的問題。透過標準化題型的練習去培養代數運算能力、邏輯推理能力、解決問題的能力，以及判定什麼是事實（fact）和精確描述現象的能力，這個層次的能力我們一般稱為基本能力，它是一種工具性的能力，也是一種語言能力。

#### **2. 思考層次的理解：**

這個層次的問題主要是「為什麼（why）」的問題。當你有能力提出新的問題時，代表你已經找到逼近問題核心的新觀點。此時，你會進入猜測與反駁的探究過程，最後達到對概念更深刻的理解、或創造出新的概念。在這個層次你才有機會體會阿基米德大叫：「Eureka」（I have found it.）的喜悅。要測試一個人真正的思考能力，你必須讓他面對新的問題，觀察他如何逼近問題，如何展現他的理解力和思考的成熟度。

#### **3. 異美層次的理解：**

數學與物理的理論是由極精簡的原則所發展出來的結構，這些結構不僅具

有美感，更令人驚奇的是它們居然可以對應到真實世界。愛因斯坦曾說：『宇宙最大的奧秘之一是：它居然是可以理解的。』這種奧秘感與美感是孩子天生的好奇心與遊戲動機不斷發展的極致。

### <教學者對於數理教育的省思>

1. 真正的學習，需要一種從容不迫的態度和自在的環境，讓孩子可以盡情提問，並在猜測與反駁的探索過程中，從不同角度去逼近問題核心。同儕之間不是一種無情的競爭，而是如遊戲般既合作又競爭的關係。贏者與輸者皆大歡喜，都對問題得到更深的理解，這才是我們應該追求的教育。
2. 語言是我們用來表達、理解和思考的工具，考試主義卻讓他反客為主。我們的教育太重程序和形式，卻缺少思想內涵，這才是最大的問題。拿破崙說：『一個人的思想走多遠，他就有可能走多遠。』沒有思想的指引，我們怎麼知道要走到哪裡呢？
3. 老師做為一個好的學習者，會如何推動學習呢？從問題出發，在猜測和反駁的過程中，從不同角度逼近問題，一直到基本能力所能支撐的理解程度。基本能力的練習量要適當，並緊跟著思考的步伐前進，時常讓學生嘗試與難題對峙的經驗。

### <課程內容>

參考教育部十二年國教新課綱，點檢確認孩子的能力發展。

使用教材：

- (1) 數學想想 (人本教育基金會)
- (2) 自由數學 (Free Math)
- (3) 自編講義

#### (4) 部審教科書

<1--6年級階段：完整上完《數學想想》整套教材單元>

- ✓ 數：整數、小數、分數、九九乘法、十進位與二進位、時間。
- ✓ 四則運算：加法、減法、乘法、除法、混合計算、概算、平均。
- ✓ 形（幾何）：長度／面積／體積概念、對稱、重量與體積、基礎形／體的基本性質、方位判讀、簡單尺規作圖。
- ✓ 其他：速率、圓周率、比例、怎麼解題、簡單統計與機率、位置標示。

### **九、社會領域：**

社會就是空間（地理）、時間（歷史）與當下社會（政治、經濟、心理、社會、法律等）。在1-4年級最主要就是具體的地理環境、繪本故事。1-4年級社會領域以主題方式融入中文時段。5-6年級可以開始有（歷史）電影、更具完整結構的歷史故事。

#### **1-4年級**

由日常生活可接觸的實體，以及故事，來認知世界：

地圖、捷運及公車路線、古道查踏（魚路古道、虎字碑）、博物館（故宮博物院、國立歷史博物館、鄭南榕紀念館）、戶外教學之地理（含等高線）判讀與地方采風。

歷史故事及繪本。

#### **5-6年級**

由故事、電影來認識世界。

歷史電影欣賞與討論（幸福路上；最黑暗的時刻（邱吉爾）；

曼德拉：漫漫自由路；築夢大道（馬丁路德·金恩）；林肯）

coursera呂世浩（秦始皇、史記）、台灣吧、可汗學院、

Giloo紀錄片資源、台灣歷史故事

## 十、自然領域：

### 自然領域概論請參閱附件七

「提出一個問題往往比解決一個問題更重要，因為解決問題也許僅是一個數學上或實驗上的技能而已。而提出新的問題、新的可能性，從新的角度去看舊的問題，都需要有創造性的想像力，而且標誌著科學的真正進步。」—愛因斯坦

#### <理念：培養提問與想像的能力>

以培養學生具備科學素養為目標。以學生的問題為核心，發展表達、溝通、解釋與說服的能力，以銜接往後的課程規劃。老師在各項主題裡引導學生提問，收集問題之後再引導學生用各種可能性去思考問題。

科學是一個自然知識的公共領域，人們透過分享與說服的方式，累積我們對於自然的理解，這是一個不斷自我更新的過程。科學家不僅是一個充滿好奇的創造者，同時也是一個充滿懷疑的挑戰者。

在公共領域之中最重要的能力是溝通，但在知識的公共領域裡還需要檢驗的能力。以下有四個階段來驗證一個公民是否具備科學素養：

- 能夠提出疑問與猜測：提出疑問是一個對於未知的謙虛態度，試著想要理解一個現象。一切知識的起源都來自於疑問。
- 能夠區分事實與猜測：事實是一種共同經驗，在這個經驗上每個人都能提出自己的解釋。在科學的領域裡所有的解釋都是一種等著被挑戰的猜測。
- 能夠收集具有可信度的資料：有經得起考驗的資料，才能依據這個資料發展

自己的想法。可以透過觀察記錄或是可重複的實驗來收集資料。

- 能夠指出推論中的邏輯問題：不論是不是自己提出的推論，都要具備檢驗的能力。

在課堂的經營上要培養這四種能力，必須在一個開放的討論空間裡才能達成，課堂的一開始老師可以預先提出準備好的問題，接下來在開始收集學生的問題，最後一個一個解決所有提出的問題，有時候一個問題會跑好幾堂課也沒關係。重要的是探索的過程。

### <學習的過程與方法>

在一到四年級的階段，先學習將觀察的事情利用自己的方式記錄下來，並且讓其他人也能夠理解，並在觀察中發現問題。此時可以先發揮想像力，去解決問題。以遊戲的精神，自製玩具，發掘各種自然原則的應用，培養合作與協調的能力。並以說故事的方式，讓學生理解科學的發現過程。一到四年級科學領域以主題的方式融入到數學時段。

五到六年級要開始學習探索。先從收集資料開始，經由討論決定要先收集哪些資料，透過甚麼方式得到資料，可以是找現成的資料、自己的觀察記錄，也可以是設計實驗。

收集資料之後每個人可以提出自己的解釋，經過說服與討論的過程，訓練檢驗的能力，最後利用共識決來決定是否有一種解釋大家都同意。如果沒有，還可以繼續討論缺了甚麼？還能做甚麼？經由這樣一套完整的體驗，在教室裡經營一個知識的公共領域，來理解科學的探索過程。

### <科學玩想（一到四年級）>

- 校園與生活：學習比較與描述事物的能力。

- 食物與農業：了解食物的來源與製作、觀察動、植物的生長。
- 空氣與天氣：了解空氣的特性、與天氣與季節的變化所造成的影響。
- 光與聲音：瞭解光與聲音的特性、並且發掘光與聲音的應用。
- 電磁與力：瞭解電與磁的特性、並且發掘電與磁的應用。
- 地球與環境：利用遊戲來理解資源的分配與使用、觀察天文。

### <自然觀察（五-六年級）>

從校園中的生態開始觀察，帶領學生製做生態池等設施。也會帶學生到校園外與不同生態系比較，例如：大溝溪、淡水河紅樹林等。與大自然的接觸開始產生聯結，從實際的體驗與觀察，促進學生對自然的興趣與關懷。

### <科學實驗（不拘）>

對於某一項主題想要深入探究的學生，提出自主計畫並且實行。

#### 實驗計畫主題範例：

- 培養米麴菌
- 製作火箭
- 吃水果吐出來的種子真的能發芽嗎？
- 可樂會腐蝕牙齒嗎？
- 草藥到底有甚麼實質功效？
- 校園的蛙類到底有幾種、它們分布在哪些地方？

## 十一、山野探索領域

## 核心理念

從初階登山健行到登山探勘為主軸出發，結合海洋、溪水、攀岩、山林，透過這課程，陪伴著孩子開始認識與感受，向內探索自己的身體和心，向外探索身邊周遭的人、事、物以及這個世界。透過這課程，我們有機會更從容、自在，以一個朋友的角度，重新去面對和學習如何與大地、朋友甚至是自己相處以及共處。

陪伴孩子，用自己的眼睛、用自己的語言、用自己的身體去跟大自然對話、連結，從這個動力，去開啟屬於自己的冒險，在這段旅程中所經歷的所有，不論是成功、失敗、迷路、跌倒，一點一點累積成他的生命經驗以及他的生命故事，由他自己去走向屬於自己獨一無二的生命冒險旅程。不會是別人指派的任務，而是從自身去尋找自己的冒險，去定義冒險對自己是什麼。

也希望透過從小與大自然的友好、熟悉、自在，與大自然的各種故事回憶，透過我們與大自然擁有的親密關係中，能使人更加意識到我們與這塊土地、這顆星球、這宏大的宇宙的密切關係，當我們進入山林中，住在這塊土地上，大自然已經給予我們這麼多的資源、能量，我們要怎麼去使用這些我們不停奪取的，但同時能夠給予大自然等量的回饋？

## 課程方向

### ● 去探索與認識自己

#### 掌握自己的身體

藉由課程設計的路線、課程、遊戲，去觸發、啟動孩子們在肢體上的各種可能，例如攀爬與跑跳的協調能力。

給予孩子信任與跌撞的空間，孩子會自己認識到危險，在玩的過程中，透過不斷的嘗試、判斷、做選擇，然後再嘗試，長出自身面對危險的反應與判斷能力

### 觀察\_

透過每個禮拜著登山時間，走出教室，走進山林之中，浸泡在清涼的溪水，會很自然而然地開啟人的天性—好奇心，打開感官去感受和觀察，對於自然的觀察、自我身體的觀察、危險的觀察，以及展開對這世界的種種疑問、好奇、與理解。

### 恐懼與勇氣\_

認識自己的內心，察覺心中的喜怒哀樂，開始理解到自己是誰。也透過探索的過程，認識到自己的喜好與自己的恐懼，在不被批判、不被強破的空間下，學著面對自己的恐懼，並長出自身在面對困難、面對恐懼時，有勇氣去迎向困境，使自己能一步一步往前行，不被恐懼所困。

### ● 去認識和探索這個世界

#### 認識家所在的土地\_

全人校長大雄曾經說過，「如果有一天，台灣的年輕人都有膽量和氣度把中央山脈當做自家的後花園，把太平洋和台灣海峽當作內海，台灣將從此昂然屹立在世界上。」。台灣擁有著世界級的山岳、溪流與海水，但因過去的文化與生活方式，人們是選擇與大自然保持一段安全距離，沒有機會靠近、認識，自然也不知道如何與大自然共處或是面對之中的危險。

#### 照顧這塊土地\_

對於大自然的給予，以及人不斷地拿取與使用，要如何達到一個平衡而不

會造成一方的浩劫？我們該怎麼回饋並讓這土地與我們可以永續並存？

這些是每天都會去思辨的一個問題，透過爬山過程，與山的記憶連結，能夠與這些問題有更深刻、真實的問與答。也透過課程如：無痕山林、手作步道、輕量化，來實質上做出改變與回饋。

### 對於他人的理解與認識

一趟平安順利的旅程，需要每一個人的參與，練習去傾聽他人的意見或提問，理解人或事物的面向，如何清楚表達自身的意見和需求，能夠真誠且信任的去參與討論以及和他人合作。

### **3. 實際操作**

- 每個禮拜一次的登山課
- 每學期1-2次的大山多天野營
- 運動探索課程、運動遊戲、山岳故事、野地生活課程

### **大山多天野營**

在一學年的課程安排的露營活動，在這露營登山中，哈柏露塔採用的方式為自主登山，不請協作或攜工，除了原本的登山老師外，會另請兩位專業登山嚮導，協助緊急狀況、帶領孩子。

在長天數的登山露營中，需要背著自己的食物和共用的帳篷，學習如何搭帳篷，煮飯，和學著照顧自己、照顧他人，更重要的是長時間的，在原始的自然環境下，要如何讓自己感到自在、舒適還有找到自己與自然對話的方式。

### **課程設計**

課程時間：一個禮拜一次，整天

活動範圍：台北、新北、基隆、宜蘭、桃園、花蓮，台灣百岳

課程內容：登山健行、運動遊戲、探索體驗課程、山林野外技術課、大山課程

### 登山路線：

|                |               |
|----------------|---------------|
| 金包里大道（魚路古道）    | 虎豹潭古道         |
| 七星山與夢幻湖        | 荷蘭古道          |
| 面天山、向天山、向天池    | 內溝山、翠湖、老鷹尖    |
| 大屯山、大屯南峰、大屯西峰  | 燦光寮古道         |
| 絹絲瀑布           | 淡蘭古道系列        |
| 貴子坑步道          | 望谷瀑布          |
| 竹篙山            | 中坑柴寮古道        |
| 擎天岡與石梯嶺        | 柯子林天然游泳池      |
| 軍艦岩、奇哩岸山、丹鳳山   | 五指山古道         |
| 天母水管路（文化大學旁）步道 | 白石湖山、開眼山、大坵田山 |
| 新山夢湖           | 耳空龜山          |
| 雷霆峰            | 金面山、剪刀石山      |
| 無耳茶壺山、半屏山      |               |
| 風櫃嘴、頂山         | <b>大山多天露營</b> |
| 基隆山、基隆東峰       | 霞克羅古道（三天兩夜）   |
| 龍船岩            | 松蘿湖_三天兩夜      |
| 大溝溪水治公園        | 瓦拉米古道（三天兩夜）   |
| 鯉魚山步道          | 碧山露營場（兩天一夜）   |
| 大屯溪古道          | 谷關麗陽（兩天一夜）    |
| 康樂山步道          | 雪山（四天三夜）      |
| 白鷺鷥山步道         | 佳里山（三天兩夜）     |

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 姜子寮越嶺古道、姜子寮瀑布、絕壁步道        | 崩山坑古道（兩天一夜）<br>奇萊南華（四天三夜）  |
| 九五峰、拇指山、象山、南港山<br>內洞森林遊樂區 | 福山越嶺古道（三天兩夜）<br>哈盆古道（三天兩夜） |

## 十二、藝術領域：

### ● 理念：投入創造的審美狀態

人在審美創造的活動中，比如繪畫、雕刻、捏陶、金工，是個難得可以感受到「無私喜悅」的時刻，席勒稱作全人狀態。舞台展演有其神聖性：所有排練、準備，是為了這一刻而存在。這一刻，只能留在心靈裡，無法重現。

當多人共同投入審美創造中，比如戲劇、舞蹈、合奏、合唱，而產生具有張力的協和（harmony）時，那是共同的創造，更高層次的美感經驗。

### ● 課程

我們開設適合小學階段學生可體驗跟習得的重點藝術教育課程，建構起學生的美感經驗，帶領他們由欣賞跟體會出發，逐步往創造的領域邁進，也因應年紀跟心智的差異而有初階跟進階的課別。

#### 美術領域：

我們在國小中文、英文課程中，會融入美術及手作。此外，透過社團性課程開課機制，讓學生選擇想學的素材媒材去進行發揮：包含繪畫、捏陶、金

工、木工、攝影等。

#### 戲劇課：

通常先從肢體的協調訓練開始，讓初入門的學生可以體驗自己身體與一個中性身體的差異，從而去感受不同情緒、節奏下身體律動的差異。課堂中使用不同的遊戲來讓學生體驗戲劇上所需用到的技巧，如聲音的表達、手腳的靈敏度、想像的空間、情緒的感受與轉換等等。每一學期挑選一個劇本做表演練習，透過揣摩劇中角色去學習跳脫自己，再去感受劇中人物情緒的各種可能面向，對肢體與聲音的開發、反應能力、專注度、想像力、同理能力等會有所訓練。

戲劇課通常第一次加入，會以觀摩別人跟學習基本技巧為主，不會拿到太大的角色，又因為每學期期末會有呈現，所以每個人都會有上台呈現的機會，也會知道自己哪裡不足、哪裡需要學習。期末公演完老師會一一給予講評跟彼此意見交流，照顧到每一位學生的差異跟特質。

#### 音樂領域：

我們希望學生從小開始，經由遊戲動機開啟，學習一樣樂器，能享受他所創造的音樂，並自在地與人即興演奏，或是視譜合奏。如果小孩有意願，我們有可能開設的有鋼琴、吉他、鼓等樂器演奏課，以及合唱、合奏、樂理、音樂欣賞及創作課。

# 肆、教學規劃

| 年級          | 星期一               |                       |           |           |                 |           | 星期二       |           |           |                   |                          |           | 星期三   |           |           |                   |           |           | 星期四             |                          |                        |                        |                        |   | 星期五<br>全校 |  |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|--------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|-----------|--|
|             | 一                 | 二                     | 三         | 四         | 五               | 六         | 一         | 二         | 三         | 四                 | 五                        | 六         | 一     | 二         | 三         | 四                 | 五         | 六         | 一               | 二                        | 三                      | 四                      | 五                      | 六 |           |  |
| 09:00-10:10 | 英文<br>(一)         | 中文<br>(二)             | 中文<br>(三) | 數學<br>(四) | 數學<br>(五)       | 數學<br>(六) | 中文<br>(一) | 英文<br>(二) | 數學<br>(三) | 中文<br>(四)         | 英文<br>(五)                | 數學<br>(六) | 生活    | 中文<br>(二) | 數學<br>(三) | 數學<br>(四)         | 中文<br>(五) | 中文<br>(六) | 繪本<br>故事<br>(一) | 數學<br>(二)                | 情教<br>感育<br>(三)<br>(四) | 專畢<br>題製<br>(五)<br>(六) |                        |   |           |  |
| 10:10-10:30 | 大下課               |                       |           |           |                 |           | 大下課       |           |           |                   |                          |           | 大下課   |           |           |                   |           |           | 大下課             |                          |                        |                        |                        |   |           |  |
| 10:30-12:00 | 數學<br>(一)         | 中文<br>(二)             | 中文<br>(三) | 英文<br>(四) | 數學<br>(五)       | 數學<br>(六) | 中文<br>(一) | 數學<br>(二) | 英文<br>(三) | 中文<br>(四)         | 數學<br>(五)                | 英文<br>(六) | 語文    | 中文<br>(二) | 數學<br>(三) | 數學<br>(四)         | 中文<br>(五) | 中文<br>(六) | 數學<br>(一)       | 數學<br>(二)                | 中文<br>(三)              | 中文<br>(四)              | 情教<br>感育<br>(五)<br>(六) |   | 探險教育      |  |
| 12:00-12:40 | 午餐                |                       |           |           |                 |           | 午餐        |           |           |                   |                          |           | 午餐    |           |           |                   |           |           | 午餐              |                          |                        |                        |                        |   |           |  |
| 12:40-13:10 | 自主學習<br>及<br>安靜時間 |                       |           |           |                 |           | 法官團開庭     |           |           | 自主學習<br>及<br>安靜時間 |                          |           | 法官團開庭 |           |           | 自主學習<br>及<br>安靜時間 |           |           | 主席法官會議          |                          |                        | 自主學習<br>及<br>安靜時間      |                        |   |           |  |
| 13:20-14:50 | 自然探索與<br>手作(低)    | 科學課(高)<br>12:40-14:50 |           | 教師        | 生活小組13:20~14:00 |           |           |           |           |                   | 美術課(低)<br>烹飪課(低)<br>定期上課 |           |       | 歷史課(高)    |           |                   | 陶藝課(低)    |           |                 | 手作課(高)<br>烹飪課(高)<br>定期上課 |                        |                        |                        |   |           |  |
| 14:50-15:10 | 休息時間              |                       |           |           |                 |           | 休息時間      |           |           |                   |                          |           | 休息時間  |           |           |                   |           |           | 倒垃圾時間           |                          |                        |                        |                        |   |           |  |
| 15:10-16:40 | 音樂(低)             | 戲劇課(高)<br>15:00-17:00 |           |           | 會議              | 跑酷課(合)    |           |           | 桌遊課(合)    |                   |                          | 公園課(一-四)  |       |           | 防身課(五六)   |                   |           | 魔術方塊課(合)  |                 |                          | 運動時間                   |                        |                        |   |           |  |
| 16:40-17:00 | 放學                |                       |           |           |                 |           | 放學        |           |           |                   |                          |           | 放學    |           |           |                   |           |           | 全校打掃時間          |                          |                        |                        |                        |   | 放學        |  |

## 伍、學生學習評量規劃

- 1.學期評量結果由老師根據學生整學期的上課狀況、作業、期末呈現等等評定，並得納入學生自評及其他學生的互評。
- 2.小學階段學習評量僅提供質性描述學生的學習狀態、學習風格與學習成果。如學生因畢業、升學、轉出等，需要百分等第成績轉換，小學階段所有成績均為A(95分)。
- 3.國小義務教育階段在本機構每學期均完成必修者，將報設籍學校發予畢業證書。

# 陸、教學資源

## 一、顧問群：

| 姓名  | 現職                       | 重要學經歷   | 專長或興趣  |
|-----|--------------------------|---|--|
| 余海禮 | 中央研究院物理所研究員              | 1. 美國匹茲堡大學博士<br>2. 2016 「第八屆吳大猷科學普及著作獎」銀籤獎<br>3. 中華民國重力學會前理事長<br>4. 全國高中菁英物理化學營計畫主持人  | 場論及宇宙論；粒子物理；非平衡物理；數位宇宙論及物理   |
| 郭佩宜 | 中央研究院民族所副研究員             | 策劃「人類學家的錢包：貨幣的社會生活」特展，以世界民族誌為基礎，藉由生動活潑的方式傳達人類學的研究特色。此外也進行大眾人類學的書寫，包括參與《芭樂人類學》書籍與部落格的工作。透過知識流動的雙向話介面，不只是將人類學知識大眾化（popularizing anthropology），也在實踐的過程中反思，尋求人類學發展的新契機。 | 研究工作可概分為四個象限：所羅門群島民族誌、大洋洲與比較南島研究、人類學方法與理論、及人類學知識的公共參與。                                 |
| 林思民 | 台灣師大生命科學院優聘教授；台灣猛禽研究會理事長 | 1. 清華大學物理系學士，台灣師範大學生科系博士<br>2. 近年陸續發表翠斑草蜥、鹿野草蜥、泰雅鈍頭蛇、太田樹蛙等台灣特有種，並描述緬甸蟒在金門的分布現況<br>3. 主持並製作林務局《城市·俠·鳳頭蒼鷹》紀錄片<br>4. 科普作品散見臉書社群與各種網路平台                                 | 1. 兩棲爬行動物學<br>2. 猛禽生態學<br>3. 生態學與演化生物學<br>4. 野生動物保育<br>5. 野生動物貿易管理政策<br>6. 科普寫作與環境教育推廣 |
| 趙家琛 | 臺北市立大學心理與諮商學系教授兼教育學院院長   | 1. 美國亞利桑那大學心理學博士<br>2. 臺北市立大學心理與諮商學系教授兼教育學院院長<br>3. 專長親職諮詢與訓練<br>4. 華人艾瑞克森催眠治療學會常務理事<br>5. 臺灣心理治療學會監事<br>6. 臺灣臨床心理學會評議委員  | 注意力缺陷過動症、亞斯伯格症、心理衡鑑、心理治療、臨床心理學、親職訓練  |

|     |        |  |
|-----|--------|--|
| 林真美 | 兒童繪本專家 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台灣繪本運動重量級推手</li> <li>2. 日本國立御茶之水女子大學兒童學碩士。</li> <li>3. 1992 年開始在國內推動親子共讀讀書會，1996 年策劃、翻譯【大手牽小手】繪本系列（遠流），2000 年與「小大讀書會」成員在台中創設「小大繪本館」。2006 年策劃、翻譯【美麗新世界】（天下雜誌）繪本系列及【和風繪本系列】（青林國際），2010 年策劃、翻譯【米飛兔】繪本系列（天下雜誌），譯介英、美、日……繪本逾百。</li> <li>4. 目前在大學兼課，開設「兒童與兒童文學」、「兒童文化」等課程。除翻譯繪本，亦偶事兒童文學作品、繪本論述、散文、小說之翻譯。如《夏之庭》（星月書房）、《繪本之力》（遠流）、《最早的記憶》（遠流）……等。《在繪本花園裡》（遠流）則為早期與小大成員共著之繪本共讀入門書。</li> </ol> |
|-----|--------|--|

## 二、社區、涉及學校、教育文化機構及網路資源：

1. 商借大湖國小之圖書館、運動場、游泳池、地板教室、科學實驗室等硬體資源。
2. 本機構裝設無線網路、電腦、平板等等硬體，方便學生取得線上學習資源。
3. 使用大湖國小大湖樓之電梯及無障礙設施，方便身體障礙者使用。
4. 使用內溝溪生態展示館、台北市立圖書館、天文館、科學教育館、動物園、植物園、故宮博物院、歷史博物館、二二八紀念館等公共圖書館及博物館資源。
5. 大湖公園（足球、自然體驗）、大溝溪生態治水園區（自然體驗）、陽明山國家公園（探索教育）、太魯閣國家公園（攀登合歡山）等。

## 三、教學人員之養成及增能機制

- 1.鼓勵教師參與政大實驗教育師資培育，中文教師參與毛毛蟲文教基金會師資培育，數學教師人本數學思想師資培育。
- 2.每週撰寫教學日誌，檢討上課成效。
- 3.每週教師會議討論教學設計及教學成果。
- 4.每月參與機構舉辦之讀書會。
- 5.鼓勵教師參與世界民主學校年會及雅太地區民主學校年會。

## 柒、預期成效

- 一、讓參與本計劃的學生都能在自由民主平等的學習環境下培養自學以及群學的能力，找到自己的興趣投入，培養成為民主社會下的全人公民。
- 二、於每年期末校務工作會議檢討當年實驗績效，並製作成報告書，供學生、家長、社會、訪視團體及主關機關訪視檢核。
- 三、開創台北市第一所民主實驗教育機構，在北台灣推廣民主教育理念，深化台灣民主價值，進一步追求設立民主教育園區，爭取設立公辦民營的民主教育實驗學校。
- 四、參與亞太民主教育年會（APDEC）與世界民主教育年會（IDEC），深化國際交流。