

雲林縣私立揚子中學自然科學教育教學說明

►目標：

1. 符應新課綱培養學生多元素養核心能力
2. 教師能重視邏輯思考、解決問題及論述表達之能力培養為教學理念
3. 推展科學教育計畫，使全校學生對科學研究都有基本概念，了解科學研究的精神、觀念及程序，對科學相關事物具有思辨能力

►理念：

以綜合學科做為背景的新教育思潮
因應新課綱教育願景-STEAM 教育模式的實踐

科學 (Science)
技術 (Technology)
工程 (Engineering)
藝術 (Arts)
數學 (Mathematics)

►教師課程共備、協作、分享、回饋

1. 共備：以自然科學社群組織運作
2. 創新：鼓勵教師進修研習，創新教學
3. 規劃：辦理自然科之特色計畫與活動
4. 時間：領域共同時間、課餘時間
空間：共備教室、實驗室、科展教室、機器人教室、TEAL 教室
資源：伙伴學校、家長、社區
經費：撰寫計畫爭取經費-均質化、優質化、其他相關科學計畫.....
舞台：以賽代訓，爭取更多競賽機會
5. 行政支持：校長支持、行政協助

►揚子中學教學札實及素養能力培養：

1. 除教科書外、自編講義、科普知識講義、科普影片、單元實驗操作、實作、各式科學體驗營
 2. 豐盈學生的學習歷程-以跨域、創新的理念跨領域多元學習，培養全方位能力
- ☑合作力-分組合作學習-TEAL 教室的建置
 - ☑表達力-分組報告、成果發表
 - ☑探究力-實作課程/實驗課程規劃、實作課程-動手操作、思考、判斷
 - ☑移動力-語文能力培養/英聽、英會、Tutor ABC

實踐的教育模式 STEAM

- 「STEAM教育」
- 科學 (Science)
- 技術 (Technology)
- 工程 (Engineering)
- 藝術 (Arts)
- 數學 (Mathematics)
- 國際上以綜合學科做為背景的新教育思潮。
- 提高教育資訊化



教師課程協作、分享回饋



夢N的移轉 揚中教師共備營



►自然科學課程規劃：

透過生物、理化、地科等課程教學，落實基礎概念，以探究實作的實驗操作、活動、計畫、培訓參賽、科展、校內外競賽……產出成果，豐盈學習歷程內容

►生活科技課程深化：機器人組裝、資訊課程、程式設計、3D 列印、IQ Light、手執飛行器....培養邏輯思考、解決問題及論述表達之能力



動手操作、思考、判斷



探究力-實作課程



►樂高機器人培訓：建置機器人培訓教室、聘請專業講師、設計課程、培訓參賽

