**研究計畫書**

陳勇全、廖冠智（2013），「昆蟲知識學習之虛擬實境教材設計與ARCS探究」，數位學習期刊，5(1)，pp.51-68.

Keywords: ARCS、昆蟲學習、教材設計、虛擬實境、學習動機

**主題**

昆蟲之式學習之虛擬實境教材設計與ARCS探究

**研究目的**

以Unity 之VR製作昆蟲教材，瞭解學習動機。

為何需要本研究？（有哪些地方不足？）

**研究方法**

Who（實驗對象）: 以兩階段73名學童，新竹某國小四年級，隨機抽取A、B、

C三個班級。（前測：25，正式48）

What（實驗素材）: Unity 3D、3D Max之虛擬實境昆蟲教材（三個單元：昆蟲構

造、擬態與變態、保育）。

When（實驗進行時間與長度）: 課堂時間研究。兩階段。

How（實驗工具）: 兩階段之實驗與觀察法。開放式問卷訪談、ARCS問卷。

Where（實驗地點）:新竹某國小教室。

**結論：**

**未來可做（未來研究方向）：**

**系統畫面：**

**採用理論**

ARCS理論，由Keller（1983, 1984, 1987）提出。

分為

A：注意力：  
指引起學習者的注意及在學習過程中維持注意力，若對知識內容沒有興趣，則相對的學習成效不佳

R（Relevance）：

指能使學習者對學習內容有相關的體認，依照學習者的特性與文化背景進行教學設計，連結學習者先前的經驗提升動機

C（Confidence）：

信心影響學習成果，若因學習內容過於困難而感到畏懼，或感到過於簡單而乏味。

S（Satisfaction）：

在學習上獲得滿足，注意教學目標是否吻合學習目標，在學習過程中達成目標獲得鼓勵或回饋。

ARCS應用研究：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文獻 | 研究主題 | 內容 |
| 溫雅婷（2007） | 閱讀 | ARCS與閱讀教學策略，瞭解學習態度與學習動機。 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**問卷題目**