朝陽科技大學 098學年度第2學期教學大綱
Science and Math Conceptes for Young Children 幼兒自然科學與數概念

當期課號	8014	Course Number	8014
授課教師	王爲國	Instructor	WANG,WEI KUO
中文課名	幼兒自然科學與數概念	Course Name	Science and Math Conceptes for Young Children
開課單位	師資培育中心(幼教學程)一B	Department	
修習別	必修	Required/Elective	Required
學分數	2	Credits	2
課程目標	本課程的主要目的在爲學生們介紹一項動手做且以活動爲主的幼兒數及自然科學課程；課程之原則在於幼兒知識多經由直接經驗獲取。此外，幼兒解決問題能力之建立亦是課堂討論之重點。本課程除課堂講授外，學生亦需以上述原則設計適合幼兒操作之練習或遊戲以達實際學習之效果。幼兒數概念亦將以蒙特梭利數的教學在本課程內加強之。	Objectives	The purpose of this course is serving as a guide to a hands-on, activity-based program in science and math teaching for student teachers. The science and math activity to be taught in the course is based on the belief that young children build on their own knowledge from their own experiences. Besides, the ability of young children's problem solving skills is also a main topic to be discussed in the class. Therefore, student teachers have to experience and to design such courses for young children based on these theories. The math concept is also going to reinforced by the Montessori math method in the course.
教材	周淑惠（2004）。幼兒數學新論－教材教法。台北市：心理。 周淑惠（2004）。幼兒自然科學經驗－教材教法。台北市：心理。 賴羿蓉、王爲國（2005）。幼兒科學課程設計：多元智能與學習環取向。台北：高等教育。 陳燕珍譯（1999）。幼兒物理知識活動：皮亞傑理論在幼兒園中的應用。台北縣：光佑。 Baroody,A.J.（2000）。兒童的數學思考。台北市：桂冠。 陳貞旬總校閱（2003）。幼兒數學教材教法。台北市：華騰。 何素娟譯（2001）。重新建構孩子的數學能力。台北縣：光佑。 林嘉綏、李丹玲（1999）。幼兒數學教材教法。台北市：五南。 吳瓊如、蔡明昌譯（1999）。幼兒數的教育。台北市：心理。 周雷譯（1999）。幼兒數學遊戲。台北市：洪葉。 盧淑貞譯（2001）。玩藝術學數學：幼兒數學教材教法。台北縣：光佑。 謝如山、謝名起、謝名娟譯（2002）。數學教材教法。台北市：五南。 席行蕙（2000）。數學小精靈。台北市：時報。 王麗娟譯（2000）。數字感—一二三哪裡來。台北市：先覺。 黃又青、詹佳蕙譯（2000）。鞋子與量尺。台北縣：光佑。 陳廣平、劉兆香譯（2003）。兒童的數學與科學（上）（下）。台北市：洪葉。 詹勳國等譯（2003）。兒童數學發展與教育：零歲到六歲。台北市：心理。	Teaching Materials	周淑惠（2004）。幼兒數學新論－教材教法。台北市：心理。 周淑惠（2004）。幼兒自然科學經驗－教材教法。台北市：心理。 賴羿蓉、王爲國（2005）。幼兒科學課程設計：多元智能與學習環取向。台北：高等教育。 陳燕珍譯（1999）。幼兒物理知識活動：皮亞傑理論在幼兒園中的應用。台北縣：光佑。 Baroody,A.J.（2000）。兒童的數學思考。台北市：桂冠。 陳貞旬總校閱（2003）。幼兒數學教材教法。台北市：華騰。 何素娟譯（2001）。重新建構孩子的數學能力。台北縣：光佑。 林嘉綏、李丹玲（1999）。幼兒數學教材教法。台北市：五南。 吳瓊如、蔡明昌譯（1999）。幼兒數的教育。台北市：心理。 周雷譯（1999）。幼兒數學遊戲。台北市：洪葉。 盧淑貞譯（2001）。玩藝術學數學：幼兒數學教材教法。台北縣：光佑。 謝如山、謝名起、謝名娟譯（2002）。數學教材教法。台北市：五南。 席行蕙（2000）。數學小精靈。台北市：時報。 王麗娟譯（2000）。數字感—一二三哪裡來。台北市：先覺。 黃又青、詹佳蕙譯（2000）。鞋子與量尺。台北縣：光佑。 陳廣平、劉兆香譯（2003）。兒童的數學與科學（上）（下）。台北市：洪葉。 詹勳國等譯（2003）。兒童數學發展與教育：零歲到六歲。台北市：心理。 周淑惠（2003）。幼兒自然科學概念

	周淑惠（2003）。幼兒自然科學概念與思維。台北市：心理。 游婷雅譯(2007)。S.J. Blakemore & U. Frith著: 樂在學習的腦(The learning brain)。台北市：遠流。 台中市愛彌兒教育機構、林意紅(2002)。鴿子—幼兒科學知識的建構。台北市：信誼。		與思維。台北市：心理。 游婷雅譯(2007)。S.J. Blakemore & U. Frith著: 樂在學習的腦(The learning brain)。台北市：遠流。 台中市愛彌兒教育機構、林意紅(2002)。鴿子—幼兒科學知識的建構。台北市：信誼。
成績評量方式	平時成績 20% , 教學演練 40% , 期中考 40%.	**Grading**	participation:20%, teaching practice:40%, midterm:40%.
教師網頁	http://www.cyut.edu.tw/~wkwang		
教學內容	一、幼兒數學經驗與幼兒數學教育新趨勢二、幼兒數與量、幾何與空間、分類、型式與序列經驗與教學。三、幼兒自然科學教育之理論基礎與實施。四、植物主題、動物主題、生存環境與自然力量主題教學。	**Syllabus**	New approach of child math education. Experiences and teaching of child's number, quantity, geometry, space, pattern and sequence. Theory of child's science education . Topic of plant,animal, living environment and natural power.

尊重智慧財產權，請勿非法影印。