

๓๖๓๖๕๐๓LCCS/M : สาขาวิชา : วัฒนธรรมศึกษา ; ศศ.ม (วัฒนธรรมศึกษา)

ศัพท์สำคัญ : การทดลองวิทยาศาสตร์ / เด็กก่อนวัยเรียน

อรวรรณ ชนะพลไกร : รูปแบบการจัดกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์แนวผสมผสาน (วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม) สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (MODEL FOR CHILD PARTICIPATION IN SCIENTIFIC EXPERIMENT (SCIENTIFIC-CULTURAL APPROACH ) AT SCIENCE CENTER คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : อภิญญา บัวสรวง ศศ.บ.,M.A. ,ดวงพร คำณูณวัฒน์ นศ.บ., M.A. ๑๖๘ หน้า. ISBN ๙๗๔-๕๘๕-๓๑๒-๔

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์แนวผสมผสาน (วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม) สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้และพัฒนากิจกรรมด้านต่างๆของเด็กและแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นฐานความคิดในการสร้างบทปฏิบัติการทดลอง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเรื่อง “น้ำ” ซึ่งอยู่ในหลักสูตรอนุบาลและประถมศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องทั้งทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เป็นเนื้อหาในการจัดกิจกรรมโดยมีเป้าหมายให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับการเกิดน้ำ ประโยชน์ โทษและการประหยัดน้ำ ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีต่างๆที่เกี่ยวกับน้ำ

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการทดลองคือเด็กอายุ ๕.๕-๗ ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล ๓ และประถมศึกษาที่ ๑ ของโรงเรียนราษฎร์ ๑ โรงเรียนและโรงเรียนรัฐบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ๑ โรงเรียนจำนวนรวม ๒๕๔ คน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น ๕ กลุ่ม กลุ่มละ ๒๕-๔๐ คน

บทปฏิบัติการชุดนี้ใช้เวลาดำเนินการ ๖๐ นาที ประกอบด้วยกิจกรรมการเล่นิทาน การแสดงหุ่นมือ การสาธิตปฏิกิริยาเกี่ยวกับน้ำอย่างง่ายโดยใช้อุปกรณ์และดนตรีประกอบเนื้อหา สอดแทรกความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมทั้งนี้ได้เปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมทุกกิจกรรม ผลของการทดลองใช้บทปฏิบัติการพบว่าทุกกิจกรรมข้างต้นกระตุ้นความสนใจของเด็กและเสริมความเข้าใจในเนื้อหา จากการประเมินผลโดยการสังเกตของผู้วิจัยและแบบประเมินที่เด็กเป็นผู้ให้ข้อมูลพบว่าเด็กส่วนใหญ่สามารถตอบคำถามทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องและภูมิหลังทางสังคมและครอบครัวมีผลต่อการเรียนรู้ บทปฏิบัติการนี้สามารถนำไปปรับปรุงและขยายผลไปใช้ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต่อไป