

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เรื่อง  
สมบัติทางกายภาพของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง  
(วัดตรีรัตนาราม)

**ผู้วิจัย** เสาวนีย์ อารีรักษ์

**ปีการศึกษา** 2566

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม)

ผู้วิจัย นางสาวนีย์ อารีรักษ์

ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1)

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เรื่อง

สมบัติทางกายภาพของวัสดุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) 2)

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) 3)

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning)

เรื่องสมบัติทางกายภาพของวัสดุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม)

ดำเนินการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) นำข้อมูลมากำหนดโครงสร้าง องค์ประกอบของรูปแบบการสอน และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน

โดยการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 3

ทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ขั้นตอนที่ 4

การสรุปและประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน

เรื่องโรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีองค์ประกอบคือ 1) รูปแบบการสอน ซึ่งประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล 2) แผนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นเรียนรู้สถานการณ์ 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 88.63/89.24 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ความสามารถในการด้านกรคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบการสอน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด

---

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : <https://publish.vichakan.net/show/727>

วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 21 สิงหาคม 2567

พิมพ์ : วันที่ 23 ตุลาคม 2567 เวลา 14.30 น.