

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัย นางสาวปิยะวรรณ มุลาภิ

ปีที่เผยแพร่ 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการความคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยรูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยรูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ของโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการสอน คู่มือการใช้รูปแบบการสอน แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่แบบไม่อิสระ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสอนมีชื่อเรียกว่า “PICAE” โดยมีองค์ประกอบดังนี้ หลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 Preparation (P) ขั้นที่ 2 Investigation (I) ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้นคือ (1) K : เรารู้อะไร (What we know) หรือโจทย์บอกอะไรเราบ้าง (2) W : เราต้องการรู้ ต้องการทราบอะไร (What we want to know) (3) D : เราทำอะไร อย่างไร (What we do) และหาคำตอบหรือเรามีวิธีการอย่างไรบ้าง หรือมีวิธีการดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อหาคำตอบ (4) L : การเรียนรู้อะไรจากการดำเนินการขั้นที่ 3 (What we learned) ซึ่งคือคำตอบของสาระ ความรู้ ขั้นที่ 3 Conclusion (C) ขั้นที่ 4 Apply (A) ขั้นที่ 5 Evaluation (E) ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของรูปแบบการสอน เท่ากัน 84.00/82.20 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วย

รูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. เจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยรูปแบบการสอนการสร้างความรู้แบบร่วมมือเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเจตคติต่อการเรียนวิชาเคมี เรื่อง กรด-เบส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน