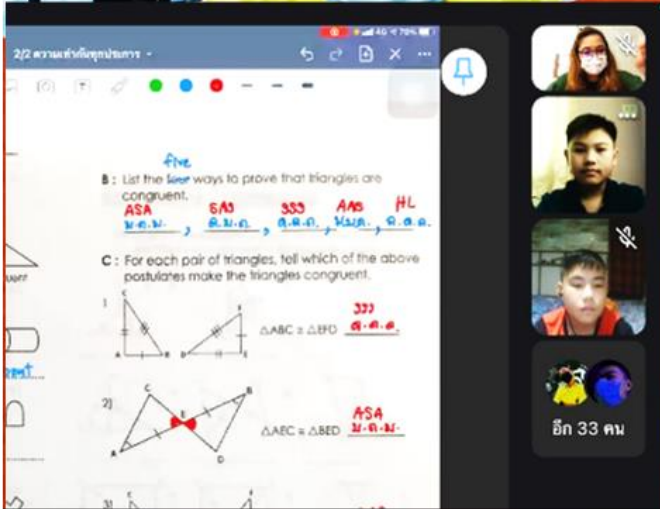
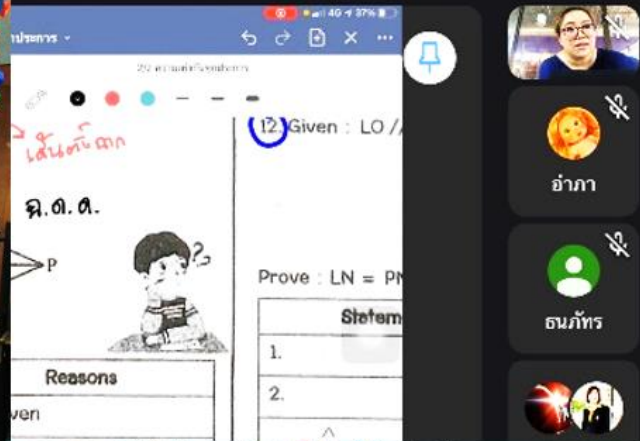




วิจัยในชั้นเรียน (CAR : Classroom Action Research)

ผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563



นางดุชนี นราทอง

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการให้เหตุผลและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ผู้วิจัย นางคุณิ นราทอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2563

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลและการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) 1 ห้องเรียน จากนักเรียนห้องเรียนปกติ จำนวน 16 ห้องเรียน ได้นักเรียนห้อง 2/2 ระยะเวลาทดลองจำนวน 11 คาบ คาบละ 55 นาที โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test dependent sample และ t-test one sample ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL

เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง ความเท่ากันทุกประการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมาก ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.44 อยู่ในระดับมาก