

ชื่อเรื่อง : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติในการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี ด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา

ชื่อผู้วิจัย : นายพงษ์พัฒน์ มีแก้ว และ นายชาญเดช เรืองศรี

กลุ่มสาระฯ : คณิตศาสตร์

ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นงานวิจัยประเภททดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติในการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี ด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ค32201 ประชากรที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวนทั้งสิ้น 8 ห้องเรียน จำนวน 312 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี โดยการสุ่ม แบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 และ 5/6 เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 86 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเป็นรวบรวมข้อมูลเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติในการแก้โจทย์ปัญหา ด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ค32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ใช้ $t - test$

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติในการแก้โจทย์ปัญหา ด้วยขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยา สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน