ชื่อเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย นางสาวนารีรัตน์ พลแจ้ง

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDLเรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์75/75 (2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL เรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ(3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาค่ามาตรฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติและ (4) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL กับกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 21 คนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 6/4 จำนวน 39 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนราชวินิตนนทบุรีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster randomsampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.78 /80.14 และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติเรื่องโจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.98/75.71 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง โจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.5638 คิดเป็นร้อยละ 56.38 และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเท่ากับ 0.5014 คิดเป็นร้อยละ 50.143. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาค่ามาตรฐาน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .054. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคKWDL สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค KWDL, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์, ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1419
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 23 กรกฎาคม 2568
พิมพ์ : วันที่ 11 พฤศจิกายน 2569 เวลา 07.06 น.