

บทคัดย่อ

ชื่อการศึกษาค้นคว้า : รายงานการพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ-ชื่อสกุลผู้ศึกษาค้นคว้า : นายดนตรีจ สามีญ

สาขาวิชา : คณิตศาสตร์

หน่วยงาน : โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล อำเภอเมือง จังหวัดสตุล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16

ปีการศึกษาที่สำเร็จ : 2557

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) พัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผันโดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อน เรียนและหลังการเรียนรู้อยู่ด้วยชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผันโดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตุล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 4 ห้องเรียน จำนวนทั้งสิ้น 24 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้อยู่รวม 25 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ E_1/E_2 ค่าสถิติการทดสอบที (t-test) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย เครื่องมือในการดำเนินการ ได้แก่ 1) ชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L จำนวน 4 ชุด 2) แผนการจัดการเรียนรู้อยู่เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L จำนวน 18 แผน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบประจำชุดการเรียนรู้ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 10 ข้อ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแปรผัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคนิค K-W-D-L

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ชุดการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค K-W-D-L โดยประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการแปรผันของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนกิจกรรมการเรียนรู้คะแนนแบบทดสอบประจำชุดการเรียน และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนคณิตศาสตร์

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1.ชุดการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค K-W-D-L สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 83.17/82.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค K-W-D-L หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องการแปรผัน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค K-W-D-L อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) เท่ากับ 4.39 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67