

ชื่อผลงาน	การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค STAD
ผู้ศึกษา	นางสาวนาถศิริ อันทอง ครูชำนาญการ โรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25
ปีที่ศึกษา	2556

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 โรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD เรื่อง ลำดับและอนุกรม จำนวน 18 แผน รวมแผนปฐมนิเทศ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบบบันทึกผลหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบทดสอบย่อยทำวงจรปฏิบัติการ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD รูปแบบของการศึกษาเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีวงจรปฏิบัติการ 5 วงจร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสรุปความเรียง

ผลการศึกษาพบว่า

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD ตามวงจรปฏิบัติการทั้ง 5 วงจร ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งได้ทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้ ทำให้เกิดความเข้าใจและเรียนรู้ด้วยความหมาย 2) ชี้นำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น จากการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด และพิจารณาจากสื่อคอมพิวเตอร์ Power Point ทำให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย มีความสนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม 3) ขั้นการศึกษากลุ่มย่อย นักเรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากใบความรู้ ทำให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 4) ขั้นสรุป นักเรียนสามารถสรุปความรู้หรือหลักการ ทำให้เกิดความคิดรวบยอดที่ชัดเจนขึ้นและสรุปเนื้อหาได้ครบถ้วน 5) ขั้นพัฒนาทักษะ/การนำไปใช้ นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเป็นรายบุคคลและตั้งใจทำ

กิจกรรม 6) ขั้นการทดสอบย่อย เป็นการประเมินความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนท้ายวงจรปฏิบัติการ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 7) ขั้นการคิดคะแนนพัฒนาการเป็นการหาผลต่างระหว่างคะแนนฐานกับคะแนนที่ทำแบบทดสอบท้ายวงจรปฏิบัติการ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้เรียนมีคะแนนพัฒนาการทั้งรายบุคคลและของกลุ่มเพิ่มขึ้นทุกวงจรปฏิบัติการ 8) ขั้นการคิดคะแนนกลุ่มที่ได้รับการยกย่อง โดยการนำคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยของกลุ่มมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าส่วนใหญ่มีกลุ่มที่ได้รับการยกย่องทุกวงจรปฏิบัติการ ด้านพฤติกรรมของนักเรียนก่อให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ทักษะการทำงานกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความมั่นใจ และตระหนักในคุณค่าของตนเอง ส่วนผลการทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติการทั้ง 5 วงจร นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.92 และผ่านเกณฑ์เฉลี่ยคิดเป็น ร้อยละ 85.00

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 71.75 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 77.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค STAD อยู่ในระดับ “มาก” ($\bar{x} = 4.32$, S.D.= 0.61)