

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม เพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวสายสมร สิมศรี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านสิริขุนหาญ ตำบลสี อำเภอบึงนาราง จังหวัดศรีสะเกษ

ปีที่พิมพ์ : 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและข้อมูลพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม เพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 3) เพื่อทดลองใช้การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม เพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน 5) เพื่อศึกษาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์หลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 6) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนบ้านสิริขุนหาญ อำเภอบึงนาราง จังหวัดศรีสะเกษ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ 2) แบบทดสอบวัดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่ส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t - test แบบ dependent และการวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ข้อสรุปว่า นักเรียนล้มสาระสำคัญหรือความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระที่เคยเรียนมา สาเหตุมาจากความรู้ของนักเรียนมาจากการถ่ายทอดจากครู ไม่ได้มาจากการสร้างความรู้ด้วยตนเอง จึงไม่เกิดความคงคนในการเรียนรู้ ลืมง่าย ไม่สามารถนำความรู้จากการเรียนไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้เท่าที่ควร เกิดจากการจัดเรียนการสอนไม่มีการเชื่อมโยงความรู้ไปสู่สิ่งรอบตัว เมื่อนักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงจึงไม่อาจนำความรู้มาใช้ได้ เนื่องมาจากครูจัดการเรียนการสอนโดยยึดตำราเป็นหลัก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ได้ส่งเสริมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ นักเรียนจึงมีความรู้อยู่ในระดับความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งความรู้ในระดับนี้ไม่สามารถสร้างบุคคลที่มีคุณภาพเพื่อออกไปเผชิญสถานการณ์โลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงได้ได้ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์จึงมีความคิดเห็นตรงกันว่าสิ่งสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขและพัฒนา คือ ปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนรู้ เปลี่ยนจากการถ่ายทอดความรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปความรู้ และส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ หลักการและวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้และการนำรูปแบบไปใช้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 77.86 / 78.65

4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. ผลการประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

เท่ากับ 15.69 คิดเป็นร้อยละ 78.46 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนจากระบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามเพื่อส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.54 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 อยู่ในระดับ มาก