

ยุพารัตน์ คุณมี, 2560. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา ค23102 คณิตศาสตร์

เรื่องอสมการ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา ค23102 คณิตศาสตร์ เรื่องอสมการตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชา ค23102 คณิตศาสตร์เรื่องอสมการ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม ตำบลกุดป่อง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 เป็นนักเรียน โรงเรียน เทศบาล 5 บ้านหนองผักก้ามที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 32 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) รูปแบบการศึกษาใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิง ปฏิบัติการมีวงจรการปฏิบัติ 3 วงจร ดังนี้ วงจรที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-4 วงจร ที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-9 วงจรที่ 3 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10-13 ใช้เวลาแผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งหมด 13 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 3 ประเภทประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องอสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 13 แผน ใช้เวลา 13 ชั่วโมง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบทดสอบย่อย ทำยวงจร 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชา ค23102 คณิตศาสตร์เรื่องอสมการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (ซึ่งมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่า IOC และมีการหาค่าความเชื่อมั่นของทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.93)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ เมื่อสิ้นสุดแต่ละวงจรให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร และทำการสะท้อนผลการปฏิบัติแล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์อภิปรายเพื่อปรับปรุงกิจกรรมเรียนรู้แต่ละวงจรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้ในวงจรต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละและสรุปผลเป็นความเรียง

ผลการศึกษาพบว่า

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา ค23102 คณิตศาสตร์ เรื่องอสมการตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของนักเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนประกอบด้วย การแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และเกม ทบทวนความรู้เดิมเพื่อเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะนำไปเชื่อมโยงในการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ จะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป ผลการจัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้ พบว่านักเรียนทุกคนทราบเป้าหมายในการเรียนแต่ละชั่วโมง และมีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาใหม่ต่อไป รวมทั้งยังสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ 2) ขั้นดำเนินกิจกรรมได้ตรง ประกอบด้วย (1) กิจกรรมได้ตรงระดับกลุ่มย่อย โดยนักเรียนจะรวมกลุ่ม 4 คน แต่ละคนจะนำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาต่อกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มแก้ปัญหาตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสม และบันทึกลงในใบงานกิจกรรมกลุ่มย่อย(2) กิจกรรมได้ตรงระดับชั้นคือตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่ได้เสนอต่อทั้งชั้น 3) ขั้นสรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันสรุปแนวคิด หลักการในเรื่องที่เรียนสมาชิกทุกคนจะอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมที่สุด

ผู้ศึกษาได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 วงจร ในตอนท้ายของแต่ละวงจรจะมีการสะท้อนผลการปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในวงจรต่อไป ผลที่ได้จากการสังเกตการณ์จัดการกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกการทำงานร่วมกัน มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน กล้าแสดงความคิดเห็น มีความสนใจ และตั้งใจ

ในการร่วมกิจกรรม ได้พัฒนาทักษะทางสังคมได้ฝึกความรับผิดชอบ และความมีระเบียบวินัย
ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้
ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 73.04
ของนักเรียนทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 90.63 ของคะแนนเต็มซึ่งผ่านเกณฑ์
ที่กำหนด