

ชื่อเรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงไฟฟ้า
โดยใช้การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย นางสาวอามานี เบ็ญมหามะ

รหัสนักศึกษา 64414803

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ทำการวิจัย ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องแรงไฟฟ้า ก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ศึกษาปีการศึกษา 2567 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงไฟฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แรงไฟฟ้า แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และ 3) ใบงานเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ด้วยข้อมูลสถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่า (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เรื่องแรงไฟฟ้า มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน นักเรียนทำคะแนนสูงสุด 13 คะแนน คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนนมีค่าเฉลี่ย 2.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 และก่อนเรียน นักเรียนทำคะแนนสูงสุด 10 คะแนน คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนเต็ม 16 คะแนนมีค่าเฉลี่ย 1.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.24

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงไฟฟ้า จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

คำสำคัญ : การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา, ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน