บทคัดย่อดึงจากฐานข้อมูล จัดหน้าด้วยระบบอัตโนมัติ ไม่ใช่ต้นฉบับจากผู้เผยแพร่

ชื่อเรื่อง การพัฒนาทักษะการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในรายวิชาเคมี 4 เรื่อง กรด-เบส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ร่วมกับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะ (5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชนแดนวิทยาคม

ผู้วิจัย นายภานุพงศ์ ประสมพงษ์

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในรายวิชาเคมี 4 กรด-เบส โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้สืบเสาะ (5Es) งานวิจัยมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 76 คน ที่เลือกแบบเจาะจงในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดทักษะการคำนวณทางวิทยาศาสตร์จำนวน 20 ข้อ

การดำเนินการทดลองใช้เวลา 2 สัปดาห์ รวม 12 คาบเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองและดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมการเปรียบเทียบร้อยละก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคำนวณทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยสัดส่วนนักเรียนที่มีทักษะในระดับ “มากที่สุด” เพิ่มจากร้อยละ 26.3 เป็นร้อยละ 50.0 ขณะที่จำนวนนักเรียนที่มีทักษะระดับต่ำและต่ำที่สุดลดลงจนเหลือเพียงร้อยละ 1.3 และ 0 ตามลำดับ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดร่วมกับการเรียนรู้สืบเสาะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึกและทักษะการคำนวณได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้นและสามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น งานวิจัยนี้จึงสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำรูปแบบการสอนดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาเคมีและวิชาอื่นที่ต้องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ ทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในอนาคต

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1592
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 16 กันยายน 2568
พิมพ์ : วันที่ 11 พฤศจิกายน 2569 เวลา 04.36 น.