

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณเรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะและเกม

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวอารญา จตุเทน

ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดคำนวณเรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะและเกม ให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์เรื่องเลขยกกำลังไม่ผ่านเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) วิธีการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะและเกม (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเลขยกกำลัง

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่าหลังจากจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะและเกม นักเรียนจำนวน 5 คน มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ดังนี้ นักเรียนคนที่ 1 จากการแก้ปัญหาทักษะการคิดคำนวณพบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณเรื่อง เลขยกกำลัง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นผลมาจากแบบฝึกทักษะและเกมที่ถูกสร้างขึ้นช่วยให้นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบได้และเข้าใจสมบัติของเลขยกกำลัง เนื่องจากภายในแบบฝึกทักษะมีการออกแบบให้มีรอบเนื้อหาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝน และมีเกมซึ่งทำให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง นักเรียนคนที่ 2 จากการแก้ปัญหาทักษะการคิดคำนวณพบว่านักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณเรื่อง เลขยกกำลัง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นผลมาจากการทำแบบฝึกทักษะและเกมที่มีการแบ่งเนื้อหาได้เป็นอย่างดีเหมาะสม มีเรียบเรียงขั้นตอนและวิธีทำอย่างเป็นระบบ มีตัวอย่างที่อธิบายขั้นตอนได้อย่างชัดเจน ทำให้จดจำสมบัติของเลขยกกำลังต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีเกมที่ช่วยให้นักเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ทำให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก และมีความสนุกสนานกับการเรียน นักเรียนคนที่ 3 จากการแก้ปัญหาทักษะการคิดคำนวณพบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณเรื่อง เลขยกกำลัง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นผลมาจากแบบฝึกทักษะมีการออกแบบให้มีรอบเนื้อหาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีแบบฝึกหัดที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนได้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้มีเนื้อหาไว้ทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังมีเกมที่ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนแล้วยังทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน นักเรียนคนที่ 4 จากการแก้ปัญหาทักษะการคิดคำนวณพบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณเรื่อง เลขยกกำลัง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นผลมาจากแบบฝึกทักษะและเกมที่มีการออกแบบจัดเรียงเนื้อหาเป็นชุดที่ชัดเจนจากง่ายไปหายาก มีกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ซึ่งทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ทำให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น และมีเกมทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน นักเรียนคนที่ 5 จากการแก้ปัญหาทักษะการคิดคำนวณพบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณเรื่อง เลขยกกำลัง สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50