



การนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 โรงเรียนควนเนียงวิทยา จังหวัดสงขลา สพม.สงขลา สตูล

การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้าง สารประกอบอินทรีย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

นางสาววนิดา วงศ์ราชสิทธิ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีเพิ่มเติม 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้าง สารประกอบอินทรีย์ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประชากรที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนควนเนียงวิทยา อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ม. 6/1 จำนวน 37 คน และ ม. 6/2 จำนวน 38 ซึ่งมีการจัดนักเรียนแบบความสามารถ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 38 คน โรงเรียนควนเนียงวิทยา ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง โดยเริ่มจากการที่ผู้วิจัยได้สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ พบว่านักเรียนมีปัญหาไม่สามารถเขียนสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ในรูปแบบต่างๆได้จากสูตรโครงสร้างเริ่มต้นที่กำหนดให้ เนื่องจากขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดจำนวนนักเรียนที่มีปัญหาลงจากนักเรียน 38 คนลงเหลือ 0 คน โดยใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบค่าที (t - test Dependent samples) การดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ สร้างตามผลการเรียนรู้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เพื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีเพิ่มเติม 5 ของนักเรียน หลังได้รับการสอนโดยใช้ แบบฝึกทักษะ สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์การประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 100.00

ความสำคัญและความสำคัญ

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ประสบปัญหา เนื่องจากผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ไม่สามารถแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิเคราะห์สภาพปัญหา วิธีการหนึ่ง ที่ผู้วิจัยคิดว่าจะนำมาใช้เพื่อแก้ปัญห การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คือ วิธีสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า การสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แบบฝึกทักษะ จะทำให้ช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหอย่างเป็นระบบของผู้เรียน และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาเคมีเพิ่มเติม 5 ว33225 เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ สูงกว่ามาตรฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน

สมมติฐานการวิจัย

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนกระทำเพื่อฝึกทักษะ และทบทวนความรู้ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ให้เกิดความชำนาญ สามารถนำความรู้ ไปใช้แก้ปัญหาระหว่างเรียนได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบประเมินผลการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้เรื่องการเขียนสูตรโครงสร้าง และการพิจารณาไอโซเมอร์สารประกอบอินทรีย์

ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์สูตรโครงสร้างแบบต่างๆของสารที่กำหนดสูตรโมเลกุลหรือสูตรโครงสร้างตั้งต้นได้ถูกต้อง

ผลการวิจัย

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D	t-test
การทดสอบก่อนเรียน	38	4.29	1.01	25.48*
การทดสอบหลังเรียน	38	8.00	1.09	

สรุปผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีเพิ่มเติม 5 ของนักเรียน หลังได้รับการสอนโดยใช้ แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

