

วิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง

การศึกษาแบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
ผ่านการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ CMRU Teaching Model

นางสาวรำพึง โนนวน
ครูชำนาญการ
โรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์จัดเป็นวิชาที่มีความสำคัญสำหรับนักเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีเป้าหมายที่สำคัญหลายข้อ หนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญคือ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิตในเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3R8C เน้นทักษะความเชี่ยวชาญ ด้านองค์ความรู้ และสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลง และในศตวรรษที่ 21 นี้สิ่งสำคัญที่แตกต่างไปจากเดิม คือ การให้ความสำคัญกับนักเรียน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ได้กำหนดไว้ว่า หัวใจสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ก็คือ การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) หรือที่เรียกว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาในทุก ๆ ด้านของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นทั้งคนเก่ง คนดี และมีความสุข โดยเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ซึ่งการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เพราะความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทำให้คนพัฒนาความคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ มีทักษะในการค้นหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์และมีคุณธรรม ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการปรับเปลี่ยน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์มากที่สุด และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์อย่างมีคุณธรรม และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองมากที่สุดเพื่อให้ได้ทั้งกระบวนการและความรู้ จากวิธีการสังเกต การสำรวจ ตรวจสอบ การทดลอง แล้วนำผลที่ได้มาจัดระบบเป็นหลักการ แนวคิด และองค์ความรู้ การเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งที่ควรมุ่งเน้นผู้เรียนคือทักษะซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียน

ทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนวิทยาศาสตร์ คือทักษะการสังเกต ซึ่งทักษะการสังเกตคือความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างรวมกันซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น มือ เท้า เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์เพื่อให้ได้ความรู้รายละเอียดของวัตถุ หรือเหตุการณ์นั้นโดยไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวลงไป เป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนควรพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง

จากการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูผู้สอนพบว่า ผู้เรียนยังขาดทักษะที่ควรพัฒนา ฉะนั้นผู้สอนจึงต้องการฝึกให้ผู้เรียนใช้ทักษะพื้นฐานประกอบการเรียนรู้ เรื่องแบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้องค์ความรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องแบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 97 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 33 คน
- 3) ขอบเขตเนื้อหา ได้แก่ แบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์

นิยามศัพท์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

นักเรียน หมายถึง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ทักษะการสังเกต หมายถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่างรวมกันซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น มือ เท้า เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์เพื่อให้ได้ความรู้รายละเอียดของวัตถุ หรือเหตุการณ์นั้นโดยไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัวลงไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาปัญหาจากการเรียนการสอน
2. วิเคราะห์ปัญหา
3. สร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยการใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบ CMRU Teaching Model
4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CMRU Teaching Model
5. ขั้นตอนการวิจัย โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 33 คน
6. เก็บรวบรวมคะแนน ก่อนเรียนและหลังเรียน สังเกตพฤติกรรมและทักษะของผู้เรียน
7. ขั้นตอนประเมินผล โดยนำข้อมูลที่ได้อามาหาผลการพัฒนาด้วยสถิติร้อยละ
8. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์และรายงานผล

เครื่องมือในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ CMRU Teaching Model เรื่องแบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน
2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบ CMRU Teaching Model
3. ทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมาหาผลการพัฒนาโดยการใช้ค่าสถิติร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่าคะแนนสอบก่อนเรียนของผู้เรียนอยู่ที่ร้อยละ 58.70 และผลการทดสอบหลังเรียนอยู่ที่ร้อยละ 78.49

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ CMRU Teaching Model ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 ที่เรียนเรื่องแบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ มีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนได้ใช้ทักษะการการสังเกต สร้างสรรค์งาน และข้อมูลความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาองค์ความรู้ในตนเอง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น
2. ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะการสังเกต
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ควรมีมีการศึกษาพัฒนาทักษะอื่นๆของผู้เรียนผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงคะแนนก่อนและหลังเรียน จากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ CMRU Teaching Model เรื่อง แบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่างของคะแนน
1	12	19	7
2	16	22	6
3	20	24	4
4	22	27	5
5	13	20	7
6	19	25	6
7	11	18	7
8	20	26	6
9	22	25	3
10	23	26	3
11	21	25	4
12	15	24	9
13	12	18	6
14	23	28	5
15	16	24	8
16	14	21	7
17	17	23	6
18	16	22	6
19	15	20	5
20	11	16	5
21	20	26	6
22	19	25	6
23	14	24	10
24	21	26	5
25	19	24	5
28	18	25	7
29	22	27	5
30	16	24	8
31	20	25	5
32	17	24	7
33	22	27	5
คะแนนรวม	546	730	
คะแนนเฉลี่ย	17.61	23.54	
ร้อยละคะแนน	58.70	78.49	

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและร้อยละของคะแนนก่อนและหลังจากการจัดการเรียนการสอน
ในรูปแบบ CMRU Teaching Model เรื่อง แบบรูปแสดงการขึ้นและตกของดวงอาทิตย์

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ ของคะแนน
ก่อนเรียน	33	30	17.61	58.70
หลังเรียน	33	30	23.54	78.49