



รายงานผลการวิจัยในชั้นเรียน
การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการ
สืบเสาะหาความรู้(5Es) รายวิชาเคมีเรื่อง พอลิเมอร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม

จัดทำโดย

นางปัทมา บรرتهاทุกซ์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒
โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๘

รายงานการวิจัยหน้าเดียว

ชื่อเรื่อง	การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) รายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอลิเมอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม
ผู้วิจัย ชื่อ	นางปัทมา บรรเทาทุกข์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย
ปีที่วิจัย	ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

สภาพปัญหา

จากการสอนวิชาเคมี เรื่องพอลิเมอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม พบว่า มีนักเรียนจำนวน ๑๑ คน ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนเรื่องพอลิเมอร์ เนื่องจากว่านักเรียนจำชื่อพอลิเมอร์และสูตรของพอลิเมอร์ไม่ได้ เมื่อให้นักเรียนสอบเก็บคะแนนย่อยจึงไม่ผ่าน ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานและผ่อนคลายประกอบการเรียนสอนตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะพัฒนาความสามารถในการจำพอลิเมอร์และสูตรของพอลิเมอร์ การใช้สื่อนวัตกรรมที่ดีเข้ามาจัดกระบวนการเรียน จึงจะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพรวมถึงความคงทนในการจำชื่อและการเขียนสูตรของพอลิเมอร์

ปัญหาการวิจัย

ทำอย่างไรจะทำให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ จำนวน ๑๑ คน ที่เรียนวิชาเคมี เรื่อง พอลิเมอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

เป้าหมายการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) เรื่องพอลิเมอร์

ขอบเขตการวิจัย

๑. ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ จำนวน ๑๑ คน โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

๒. เครื่องมือที่ใช้

๒.๑ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๑ : เรื่อง การเกิดพอลิเมอร์

๒.๒ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๒ : เรื่อง พลาสติก

๒.๓ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๓ : เรื่อง ยางและเส้นใย

๒.๔ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๔ : เรื่อง ผลกระทบของการใช้พอลิเมอร์

๒.๕ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

วิธีการวิจัย

๑. สร้างแบบทดสอบเพื่อใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนา
๒. สร้างชุดกิจกรรม
 - ๒.๑ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๑ : เรื่อง การเกิดพอลิเมอร์
 - ๒.๒ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๒ : เรื่อง พลาสติก
 - ๒.๓ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๓ : เรื่อง ยางและเส้นใย
 - ๒.๔ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๔ : เรื่อง ผลกระทบของการใช้พอลิเมอร์
๓. สร้างแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนแต่ละเรื่อง
๔. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
๕. ให้นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมที่กำหนดให้ ใช้เวลาเรื่องละ ๒ ชั่วโมงและทำแบบฝึกหัด
๖. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนบันทึกผลคะแนน
๗. สรุปผลการพัฒนา โดยนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์

ช่วงเวลาดำเนินการ

- สร้างแบบทดสอบ จำนวน ๑๐ ข้อ
- สร้างแบบฝึกหัด ๔ เรื่อง เรื่องละ จำนวน ๑๐ ข้อ
- นักเรียนศึกษา เรียนรู้ และฝึกฝนการอ่านและเขียนให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ – ๓๐ ๒๕๖๒
- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ๒-๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ผลการวิจัย

๑. ก่อนศึกษาชุดกิจกรรมและทำฝึกหัด นักเรียนมีผลประเมินดังนี้ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๘-๑๐ คะแนน มีคุณภาพระดับ ดีมาก
จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ -
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๖-๗ คะแนน มีคุณภาพระดับ ปานกลาง
จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ -
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๑-๕ คะแนน มีคุณภาพระดับ ปรับปรุง
จำนวน ๑๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐
๒. หลังจากให้นักเรียนศึกษาชุดกิจกรรมและทำแบบฝึกหัด มีผลการประเมินดังนี้ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๘-๑๐ คะแนน มีคุณภาพระดับ ดีมาก
จำนวน ๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๗๒
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๖-๗ คะแนน มีคุณภาพระดับ ปานกลาง
จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๒๘
 - นักเรียนได้คะแนน ระหว่าง ๑-๕ คะแนน มีคุณภาพระดับ ปรับปรุง
จำนวน - คน คิดเป็นร้อยละ -

เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) เรื่อง ปิโตรเลียมและพอลิเมอร์ เป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ดีขึ้น ร้อยละ ๑๐๐

ข้อเสนอแนะ

๑. หาแบบฝึกหัดง่ายๆ ให้นักเรียนฝึกทำทุกสัปดาห์
๒. ครูควรออกข้อสอบให้สอดคล้องกับเวลาที่ใช้ในการจัดการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม
๓. อยากให้มีใช้โปรแกรม Kahoot Application มาใช้ในห้องเรียน

ภาคผนวก

แบบสรุปลักษณะการการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) เรื่อง ปิโตรเลียมและพอลิเมอร์

เลขที่	คำนำหน้า นาม	ชื่อ	สกุล	ก่อนเรียน ๑๐ คะแนน	หลังเรียน ๑๐ คะแนน	ผลการพัฒนา	หมายเหตุ
๑	นาย	กิตติธร	วนิชพิสิฐพันธ์	๒	๘	ดีขึ้น	
๒	นาย	กิตติภัสส์	พวงเงิน	๓	๘	ดีขึ้น	
๓	นาย	เขตไทย	บุญจันทร์	๒	๙	ดีขึ้น	
๔	นาย	ปราโมทย์	ศิริรัตนเสถียร	๔	๘	ดีขึ้น	
๕	นาย	ปวีศ	กิ่งก้าน	๓	๗	ดีขึ้น	
๖	นาย	สหพัทธ์	ภูมิประพัทธ์	๓	๘	ดีขึ้น	
๗	นาย	อนพัทธ์	อินสด	๔	๗	ดีขึ้น	
๘	นาย	อัยฎาฐ	ชินดีสิงห์	๔	๖	ดีขึ้น	
๙	นาย	เขมชาติ	ภัทร์ประศาสน์	๔	๘	ดีขึ้น	
๑๐	นาย	ธนัญชัย	รุ่งเรือง	๒	๘	ดีขึ้น	
๑๑	นางสาว	ชวินมาดา	วงศ์ษา	๓	๕	ดีขึ้น	
	สรุป	ดีมาก (ร้อยละ)		- (๐)	๘ (๗๒.๗๒)		
		ปานกลาง (ร้อยละ)		- (๐)	๓ (๒๗.๒๘)		
		ปรับปรุง (ร้อยละ)		๑๑ (๑๐๐)	- (๐)		

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน ระหว่าง ๘-๑๐ คะแนน

คะแนน ระหว่าง ๖-๗ คะแนน

คะแนน ระหว่าง ๐-๕ คะแนน

มีคุณภาพระดับ ดีมาก

มีคุณภาพระดับ ปานกลาง

มีคุณภาพระดับ ปรับปรุง