



รายงานการใช้นวัตกรรม

PRAWSRI MODEL

(แพรวศรี โมเดล)



นางสาวกิตติยา เหล่าหู้พงษ์พันธ์
คุณครู

โรงเรียนมัธยมโพนค้อ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ PRAWSRI MODEL

ผู้จัดทำ นางสาวกิตติยา เหล่าหุ้พงษ์พันธ์

โรงเรียน มัธยมโพนค้อ

ปี พ.ศ. 2563

ประเภทนวัตกรรม การจัดการเรียนการสอน

1.หลักการ

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับทั้งความรู้ กระบวนการและเจตคติ มีความมุ่งมั่น และมีความสุขที่จะศึกษาค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้เพื่อรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล นำไปสู่คำตอบของคำถาม มีการร่วมกันคิด ลงมือปฏิบัติจริง สามารถตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สื่อสารคำถามคำตอบ ข้อมูล และสิ่งที่ค้นพบจากการเรียนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สารหลักของวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ที่นักเรียนทุกคนต้อง เรียนประกอบด้วย ส่วนที่เป็นด้านความรู้ เนื้อหา แนวความคิดหลักจิตวิทยาศาสตร์และกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาและสถานการณ์รอบตัวให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปัญหา ซึ่งจะทำ ให้ นักเรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนมีส่วนร่วมในการ เรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งทรัพยากร การเรียนภายในและภายนอกสถานศึกษา นอกจากนี้ครูผู้สอนต้องมุ่งเน้นการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงที่มีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ คิดวิเคราะห์ปัญหานั้นให้ชัดเจนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อทำความเข้าใจปัญหา ระบุปัญหาให้ชัดเจน ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลความรู้เพิ่มเติม มีการวางแผนในการแก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน และตัดสินใจเลือกแนวทาง แก้ปัญหาที่เหมาะสม เป็นการฝึกการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (ราตรี เกตบุตรดา 2546: 14) นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา อยู่ในช่วงวัยที่สามารถนำวิธีการแก้ปัญหาที่เรียนไปใช้ในการแก้ปัญห่อื่นๆ สามารถคิดอย่างมี เหตุผลมากขึ้น และสามารถสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ได้ มีความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับบทบาทและหน้าที่ของตนในสังคม สนใจความหมาย ของเหตุการณ์ และสนใจจุดมุ่งหมายในการดำเนินชีวิต (วัลลี สัตยาภัย 2547: 46)

จากเหตุผลดังที่กล่าวข้างต้น จึงเกิดความสนใจที่จะสร้างนวัตกรรม โดย PRAWSRI MODEL ขึ้นมาซึ่ง องค์ประกอบของนวัตกรรมมีดังต่อไปนี้ P คือ Problem (ปัญหารอบๆตัวและสถานการณ์ปัจจุบัน) R คือ Reality (คำถามที่เกี่ยวกับสถานการณ์ สถานะในปัจจุบัน เพื่อให้ ผู้รับการโค้ช รู้สภาพในปัจจุบัน เห็นอุปสรรค ข้อจำกัด ปัญหา ความกลัว ความต้องการ) A คือ Acting experimentation (การลงมือปฏิบัติ ทดลอง) W คือ Way Forward (แนวทางที่จะลงมือทำ วางแผนในการทำงาน) S คือ social network (สื่อ สังคมออนไลน์) R คือ Reflecting Observation (การสะท้อนความรู้สึนึกคิด) I คือ Innovation

(สร้างนวัตกรรมขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา) ได้นำ PRAWSRI โมเดล มาจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ รายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างความสนใจของ นักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจะสอดคล้องกับ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และเป็น การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรม PRAWSRI MODEL รายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยนวัตกรรม PRAWSRI MODEL รายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสร้างนวัตกรรม

3.วิธีดำเนินการ



4.สรุปผล

1.นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม PRAWSRI MODEL อยู่ในระดับมาก

2. นวัตกรรม PRAWSRI โมเดล รายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพเท่ากับ 80.47/81.41 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

3. นักเรียนที่เรียนด้วยด้วยนวัตกรรม PRAWSRI โมเดล รายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

4.นักเรียนพัฒนานวัตกรรมได้จำนวน 4 กลุ่ม

5.ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเคมีกับการแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนได้เรียนรู้การใช้ social network ในการนำเสนอผลงาน
4. นักเรียนได้สร้างนวัตกรรมด้วยตัวเอง

6.การเผยแพร่

-

7.บรรณานุกรม

วัลลี สัตยาศัย. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก รูปแบบการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.

กรุงเทพ ฯ : บุ๊คเน็ต, 2547.

ราตรี เกตุบุตตา. ผลการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและ

ความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์

มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

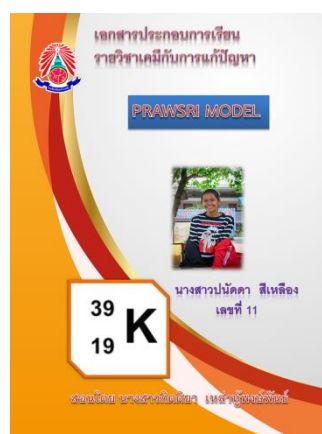
กิตติยา พรหมพัฒน์กิจ. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานรายวิชาเคมีพื้นฐาน เรื่อง พอ

ลิเมอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุบลราชธานี, 2560.

8.ภาคผนวก

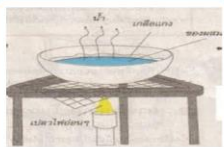
ใบกิจกรรมจากนวัตกรรม PRAWSRI โมเดล



ใบกิจกรรมจากนวัตกรรม PRAWSRI โมเดล

ใบงานที่ 3 วิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6		คะแนน
ชื่อ.....นามสกุล..... ชั้น.....เลขที่.....	เรื่อง 3วิธีการทางวิทยาศาสตร์	
คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกความหมายของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ให้อีกสอง		
1. การกำหนดปัญหา		
2. การตั้งสมมติฐาน		
3. การตรวจสอบสมมติฐาน		
4. การวิเคราะห์ข้อมูล		
5. การสรุปผลการทดลอง		

ใบงานที่ 1 วิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6		คะแนน
ชื่อ.....นามสกุล..... ชั้น.....เลขที่.....	เรื่อง การกำหนดเลข (I)	
คำชี้แจง ให้นักเรียนสรุปขั้นตอนการทำหลอด		
ขั้นก่อน		
ขั้นเลี้ยงให้อ้วน		
ขั้นโจมตี		

ใบงานที่ 6 วิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6		คะแนน
ชื่อ.....นามสกุล..... ชั้น.....เลขที่.....	เรื่อง การกำหนดประเด็นปัญหา	
คำชี้แจง ให้นักเรียนกำหนดประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้		
		
สถานการณ์ ปาท่องโก๋ที่ขายในร้านหน้าปากซอยมี ความกรอบมาก แต่มีกลิ่นของ แอมโมเนียชดเชยรับประทาน	สถานการณ์ น้ำบริสุทธิ์จุดเดือด 100 °C แต่เมื่อ เดือดเกลือแกงลงไปปรากฏว่าจุด เดือดของสารละลายเพิ่มขึ้น	
↓	↓	
ประเด็นปัญหา	ประเด็นปัญหา	

	คำถาม ครีมนิยี่ห้อป้องกันรังสี UVB สารมีส่วนผสมเป็นอย่างไร สมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม ตรวจสอบสมมติฐาน
ปัญหาที่ 3 ครีมนิยี่ห้อ	
	คำถาม แก๊สชนิดใดสามารถใช้แทนสาร CO2 ในอุตสาหกรรมทำโฟมฉนวนความร้อน สมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม ตรวจสอบสมมติฐาน
ปัญหาที่ 4 โฟมฉนวนความร้อน	

ภาพกิจกรรมจากนวัตกรรม PRAWSRI



ภาพนักเรียนแต่ละกลุ่มใช้ social ในการนำเสนอผลงาน



PRAWSRI MODEL

P



Problem (ปัญหารอบๆตัวและสถานการณ์ปัจจุบัน)
ครูผู้สอนให้นักเรียนศึกษาความรู้โดยใช้ปัญหาที่มาจากสภาพแวดล้อม
และสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น ปัญหาการติดเชื้อไวรัส โควิด 19

R



Reality (คำถามที่เกี่ยวกับสถานการณ์ สภาพในปัจจุบัน
เพื่อให้ ผู้รับการโค้ช รู้สภาพในปัจจุบัน เห็นอุปสรรค ข้อจำกัด ปัญหา
ความกลัว ความต้องการ) นักเรียนต้องตั้งคำถามจากสถานการณ์ที่
นักเรียนได้เรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม

A



Acting experimentation (การลงมือปฏิบัติทดลอง)
นักเรียนนำลงมือสร้างนวัตกรรมและทำการทดลองใช้นวัตกรรมที่
นักเรียนใช้

W



Way Forward (แนวทางที่จะลงมือทำ วางแผนในการ
ทำงาน)นักเรียนทบทวนปัญหาและแนวทางในการสร้างนวัตกรรม
ร่วมกันวางแผนและหาวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

S



social network (สื่อสังคมออนไลน์) นักเรียนศึกษาการ
นำเสนอข้อมูลและความรู้เพิ่มเติมจากสื่อออนไลน์ รวมทั้งการเผยแพร่
ผลงานนวัตกรรมทางสื่อสังคมออนไลน์

R



Reflecting Observation (การสะท้อนความรู้สึกนึกคิด)
นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสะท้อนความรู้สึกและอภิปรายในนวัตกรรมที่
นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างขึ้น

I



Innovation (สร้างนวัตกรรมขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา) นักเรียน
เรียนรู้การสร้างนวัตกรรมและได้นวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
รอบๆตัว รวมทั้งวิธีในการเรียนรายงานนวัตกรรม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนมัธยมโพนค้อ ตำบลโพนค้อ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

ที่ ม.พ.ค./ 2563

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

เรื่อง เสนอรายงานการใช้นวัตกรรม PRAEWSRI MODEL

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมโพนค้อ

ข้าพเจ้า นางสาวกิตติยา เหล่าหู้พงษ์พันธ์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ได้รับหน้าที่ให้จัดการเรียนการสอนในรายวิชาเคมีกับการแก้ปัญหา ซึ่งได้พัฒนานวัตกรรม PRAEWSRI MODEL เพื่อช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมขึ้นมาโดยได้จัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้วจึงขอรายงานการใช้นวัตกรรม PRAEWSRI MODEL

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(ลงชื่อ)

ครูผู้สอน

(นางสาวกิตติยา เหล่าหู้พงษ์พันธ์)

ความเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(ลงชื่อ)

หัวหน้ากลุ่มสาระ

(นางสาวสุดารัตน์ ไชแสง)

ความเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

(ลงชื่อ)

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

(นางนันทภัท ค่ำผิง)

ความเห็นผู้อำนวยการ

() ควรพัฒนา/เพิ่มเติม

(ลงชื่อ)

ผู้อำนวยการ

(นายวีรวุฒิ นวลศิริ)

