

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมนุม นักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ปรึกษาทุกขั้นตอนเป็นอย่างดีจากนายปิยะพงศ์ เชาว์ประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นรุ้ง และ ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

ขอบคุณ นางสาวปาริชาติ เกษัชชา ตำแหน่งศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 นายกันตวัชญ์ มะโนคำ ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 นายวิวัฒน์ ประสานสุข ตำแหน่งครู วิทยฐานะเชี่ยวชาญ (ข้าราชการบำนาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 นางเกศรินทร์ ชูรา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธาธานี เขต 1 และนางสุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ข้าราชการบำนาญ) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 ที่อนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

ขอบคุณคณะครู บุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านต้นรุ้งทุกคน ที่มีส่วนร่วมการพัฒนาและ ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองเครื่องมือและเก็บข้อมูลในครั้งนี้

นางสาวโสภา สามแก้ว

ชื่อเรื่อง การพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
 ของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง
 ชื่อผู้วิจัย นางสาวโสภา สามแก้ว
 ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
 โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2
 ปีที่ศึกษา ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

การพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐาน 2) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง 3) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นักเรียนชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ปีการศึกษา 2564 จำนวน 53 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย 1) คู่มือการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง 2) แบบประเมินความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) บันทึกคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ การพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และร้อยละ (P) นำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบตารางประกอบความเรียง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ดำเนินการ 3 ระยะตามวัตถุประสงค์ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงงานเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ขั้นตอน 25 ตัวชี้วัด ได้แก่ ขั้นที่ 1 สร้างความตระหนักหลักการเรียนรู้โครงงาน 5 ตัวชี้วัด ขั้นที่ 2 เตรียมสถานการณ์ค้นหาปัญหา 5 ตัวชี้วัด ขั้นที่ 3 วางแผนการปฏิบัติ 5 ตัวชี้วัด ขั้นที่ 4 แสวงหาความรู้ ร่วมมือปฏิบัติตามแผน 5 ตัวชี้วัด ขั้นที่ 5 ทบทวน ตรวจสอบ 2 ตัวชี้วัด ขั้นที่ 6 สรุปผล ชื่นชมผลงาน 3 ตัวชี้วัด

2. ผลการสร้างและพัฒนา รูปแบบการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงการเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ขั้นตอน 25 ตัวชี้วัด ผลประเมินด้านความถูกต้อง/เหมาะสมของรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.68$, $\sigma = 0.14$)

3. ผลการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงการเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง

3.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงการเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง นักเรียนชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อยจำนวน 53 คน ก่อนพัฒนา คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.67$, $\sigma = 0.16$) เฉลี่ยร้อยละ 53.40 หลังพัฒนา คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = 0.12$) เฉลี่ยร้อยละ 90.00 มีความก้าวหน้าร้อยละ 40.60

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง ประเมินจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของปีการศึกษา 2563 และ ปีการศึกษา 2564 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2564 เพิ่มขึ้นจาก ปีการศึกษา 2563 ทั้ง 3 ระดับชั้น และคะแนนเฉลี่ยของแต่ละระดับชั้นผ่านเกณฑ์การประเมินที่โรงเรียนกำหนด นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.28 ปีการศึกษา 2564 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75.50 (+5.22) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2563 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 65.15 ปีการศึกษา 2564 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.00 (+12.85) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.27 ปีการศึกษา 2564 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75.82 (+5.55)

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย ต่อการพัฒนาความคิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โครงการเป็นฐานของชุมชนนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านต้นรุ้ง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.75$, $\sigma = 0.10$)