

บทคัดย่อ

เรื่อง	การรายงานผลการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา การพัฒนาโครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม
ผู้วิจัย	นายณรงค์เดช ชัยวรรณ
ตำแหน่ง	ครู
วิทยฐานะ	ชำนาญการพิเศษ
สังกัด	โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
ปีที่วิจัย	2565

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในรายวิชาโครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนการสอนรายวิชาโครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม จำนวน 7 ห้อง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม จำนวน 35 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา โครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา และแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชา โครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา

ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาโครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ที่สร้างขึ้น โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ $76.28/84.31$ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด $80/80$ 2) ผลของการศึกษาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ $.05$ โดยค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.44 สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.11 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนผ่านเกณฑ์เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 3) นักเรียนมีความพึงพอใจชุดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา โครงงานออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหา โดยมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการสอนของครูที่ใช้ทักษะการคิดและแก้ปัญหาสอนนักเรียน อยู่ในระดับพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมตามทักษะการคิดและแก้ปัญหา มีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27