

เกษฎาพร ดาหา 2557: การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง โมเมนตัมและการดล ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์เอกภูมิ จันทร์ขันธ์, ปร.ด. 211 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง โมเมนตัมและการดล ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกหัดและอนุทินสะท้อนการเรียนรู้ ทักษะการคิดแก้ปัญหาวิเคราะห์เนื้อหาตามตัวบ่งชี้ทักษะการคิดแก้ปัญหา และจัดกลุ่มคำตอบเป็น 4 กลุ่ม คำนวณค่าความถี่และค่าร้อยละของจำนวนคำตอบในแต่ละกลุ่มคำตอบทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากอนุทินสะท้อนการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า 1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนได้ โดยก่อนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะด้านการทำความเข้าใจปัญหาและการเสนอวิธีการแก้ปัญหาอยู่ในกลุ่มคำตอบระดับดี การดำเนินตามแผนอยู่ในกลุ่มคำตอบระดับพอใช้และปรับปรุง และการตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหาอยู่ในกลุ่มคำตอบระดับปรับปรุง หลังการจัดการเรียนรู้พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะด้านการทำความเข้าใจปัญหา การเสนอวิธีการแก้ปัญหาและการดำเนินตามแผนอยู่ในกลุ่มคำตอบระดับดีมาก ส่วนการตรวจสอบผลลัพธ์จากการแก้ปัญหาอยู่ในกลุ่มคำตอบระดับดี 2. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง โมเมนตัมและการดล มีดังนี้ 1) ขึ้นกำหนดปัญหาและขึ้นทำความเข้าใจปัญหา ครูควรใช้สื่อวีดิทัศน์ อินเทอร์เน็ต ภาพเหตุการณ์ ในการเสนอสถานการณ์ 2) ขึ้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขึ้นสังเคราะห์ความรู้สรุปเป็นหลักการและประเมินค่าของคำตอบ และขึ้นนำเสนอและประเมินผลงาน ครูต้องดูแลให้คำแนะนำในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าเพื่อแก้ปัญหาอย่างใกล้ชิด 3) ขึ้นทำความเข้าใจปัญหา ขึ้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขึ้นสังเคราะห์ความรู้สรุปเป็นหลักการและประเมินค่าของคำตอบ และขึ้นนำเสนอและประเมินผลงาน ครูต้องให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ 4) การจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 ชั้น ครูต้องให้นักเรียนทำกิจกรรมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อย่างอิสระเป็นกันเอง จัดสภาพแวดล้อมให้ส่งเสริมการเรียนรู้และการคิดแก้ปัญหา