

จิตรวดี ภักดีสาร 2557: ทักษะการทดลองและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางเรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์เอกภูมิ จันทระขันธ์, ปร.ค. 198 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางเพื่อพัฒนาทักษะการทดลองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน 2) ศึกษาทักษะการทดลองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางเรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน และ 3) ศึกษาเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางเรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กลุ่มที่ศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 42 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ บันทึกอนุทินการเรียนรู้ของนักเรียน ส่วนทักษะการทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดทักษะการทดลองและแบบวัดเจตคติร่วมกับการสัมภาษณ์ กิ่งโครงสร้าง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

ผลการวิจัย พบว่า แนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางควรมีลักษณะดังนี้ 1) ชั้นศึกษาปัญหาควรนำกระบวนการกลุ่มเข้ามาช่วยและสถานการณ์ที่นำมาให้นักเรียนศึกษาควรเป็นสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียน มีความซับซ้อนพอที่จะไม่เห็นคำตอบในทันทีและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน 2) ชั้นระดมสมองเพื่อตั้งสมมติฐาน ควรนำกระบวนการกลุ่มเข้ามาช่วยและควรนำเทคนิคการใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งสมมติฐานได้ถูกต้อง 3) ชั้นศึกษาค้นคว้าทดลอง ควรให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง ส่วนครูเป็นผู้ให้แนวทางในการค้นหาคำตอบและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน และ 4) ชั้นสรุปผล ครูควรใช้เทคนิคการใช้คำถามเข้ามาช่วยเพื่อให้นักเรียนสามารถสังเคราะห์ความรู้จนนำไปสู่การลงข้อสรุปผลการวัดทักษะการทดลองของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการทดลองผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ในทุกด้าน คิดเป็นร้อยละดังนี้ การระบุปัญหาร้อยละ 91.67 การตั้งสมมติฐานร้อยละ 88.10 การทดลองร้อยละ 75.00 และการสรุปผลการทดลองร้อยละ 79.76 และผลการวัดเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้แบบนำทาง พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบนำทางในระดับสูง