

กุลธิดา สุวัชรกุลธร 2556: การพัฒนาแนวคิดและการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์เอกภูมิ จันทรวงศ์, ปร.ด. 266 หน้า

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการพัฒนาแนวคิดและความสามารถในการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น และศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้นที่ช่วยพัฒนาแนวคิดและความสามารถในการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสง กลุ่มที่ศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน ที่เรียนในหน่วยการเรียนรู้เรื่องแสง ในปีการศึกษา 2555 ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดแนวคิดเรื่องแสง แบบวัดการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสง อนุทินของนักเรียน ชิ้นงานของนักเรียน แบบบันทึกหลังสอนของครู และวิดีโอที่บันทึกการสอน วิเคราะห์แบบวัดแนวคิดเรื่องแสง โดยวิเคราะห์คำตอบและจัดกลุ่มแนวคิดเป็น 5 กลุ่ม หากค่าความถี่และค่านวนค่าร้อยละของความถี่ เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์แบบวัดการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสง โดยวิเคราะห์คำตอบและจัดกลุ่มแนวคิดเป็น 5 กลุ่ม จากนั้นจับคู่ข้อคำถามจากแบบวัดการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสงกับข้อคำถามจากแบบวัดแนวคิดเรื่องแสงที่ใช้แนวคิดเดียวกันในการแก้ปัญหา กำหนดค่าคะแนนให้แก่แต่ละกลุ่มแนวคิด คำนวนค่าคะแนนการถ่ายโอนแนวคิด และจัดกลุ่มความสามารถในการถ่ายโอนแนวคิดเป็น 3 กลุ่ม วิเคราะห์อนุทินและชิ้นงานของนักเรียน แบบบันทึกหลังสอนของครู และวิดีโอที่บันทึกการสอน โดยวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า หลังจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น นักเรียนสามารถพัฒนาแนวคิดเรื่องแสงได้ทุกแนวคิด และสามารถถ่ายโอนแนวคิดแบบไม่สมบูรณ์ได้ทุกแนวคิด โดยสามารถถ่ายโอนแนวคิดอย่างใกล้เคียงดีกว่าถ่ายโอนแนวคิดอย่างไกล สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น ที่ช่วยพัฒนาแนวคิดและความสามารถในการถ่ายโอนแนวคิดเรื่องแสง มีลักษณะดังนี้ 1) ชั้นตรวจสอบความรู้เดิม ควรใช้วิธีการตรวจสอบความรู้ที่หลากหลาย และควรตรวจสอบความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ 2) ชั้นสร้างความสนใจ ควรใช้คำถามชักใช้ใกล้เคียงเพื่อให้เกิดความสงสัย และใช้สื่อของจริงหรือวิดีโอ 3) ชั้นสำรวจและค้นหา ควรใช้กิจกรรมการทดลองที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง 4) ชั้นอธิบาย ควรให้นักเรียนนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้หน้าชั้นเรียน หรือใช้แผนผังความคิด และควรกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน 5) ชั้นขยายความรู้ ควรให้นักเรียนนำแนวคิดที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหามสถานการณ์อื่นเพิ่มเติม 6) ชั้นประเมินผล ควรใช้การประเมินที่หลากหลาย 7) ชั้นนำความรู้ไปใช้ ควรจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก