

ชื่อเรื่อง : ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ
เรื่องสารและสมบัติของสาร สารละลายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้วิจัย : นายพัฒนา ศรีโสภ

ระยะเวลาทำการวิจัย : ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

บทคัดย่อ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ระบุว่าจัดการศึกษาต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การประเมินผู้เรียนต้องพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นประสบการณ์ตรง มีสื่อที่หลากหลายเป็นสื่อประสมประกอบด้วยอุปกรณ์ที่เป็นจริง ของจำลองที่ผู้เรียนสัมผัสได้ อีกทั้งมีการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน ให้โอกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และค้นคว้าด้วยตนเอง การวิจัยในครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมาย (1) เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะเรื่องสารและสมบัติของสาร สารละลายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สารละลายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สารละลายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster or Area Random Sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน ได้แก่ห้อง 5/2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สารละลายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 ชุด (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.25 – 0.58 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 83.54/82.30

2. ดัชนีประสิทธิผล E.I. (The Effectiveness Index) ของชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยค้นคว้าพัฒนาขึ้น เท่ากับ 0.64 คือ ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยชุดฝึกทักษะร้อยละ 64

3. ผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคงทนในการเรียนรู้

โดยสรุป ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคกระบวนการสืบเสาะ เรื่องสารและสมบัติของสาร สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีระบบ และทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเป็นรูปธรรมมากขึ้น มีความคงทนในการเรียนรู้ จึงควรสนับสนุนให้ครูนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป