

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้เขียน : นางชุตติมา สุวรรณชื่น , นางสุขศรี ลำถึงแสน , นางสาวสุรางลักษณ์ อินไชย

ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร

ประเภทสารนิพนธ์ : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยนเรศวร , 2551

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย (1) เพื่อสร้างและหาคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ และ (3) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง จัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ ของหน่วยการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนไพศาลีพิทยา อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการทดลองคือ One – Group Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ , แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกสาร และแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. หน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีกระบวนการสำคัญ 3 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 2) การกำหนดการประเมินผล 3) การออกแบบการเรียนรู้ เมื่อดำเนินการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แล้วดำเนินการวางแผนและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพ พบว่า มีระดับคุณภาพมากที่สุด

2. ผลการทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยหน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบด้วยเทคนิค Backward Design เรื่อง การแยกสาร โดยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01