

**เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่อง สสารและความร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนดอนเสียดวิทยาลัย อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้สื่อประสม**

ชื่อผู้วิจัย นางพวงเพชร โพธิ์สนาม สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ทองสุข วันแสน

ปีที่วิจัย 2545

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สสารและความร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดอนเสียดวิทยาลัย อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้สื่อประสม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สสารและความร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดอนเสียดวิทยาลัย อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อประสม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สสารและความร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดอนเสียดวิทยาลัย อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 หลังเรียนโดยใช้สื่อประสม

วิธีดำเนินการ

1. กลุ่มเป้าหมาย การวิจัยในครั้งนี้กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดอนเสียดวิทยาลัย ตำบลสระคู อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2545 จำนวน 14 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. การออกแบบการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ ออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังสัญลักษณ์

$$O_1 \times O_2$$

O_1 = ทดสอบก่อนเรียน

X = กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสม

O_2 = ทดสอบหลังเรียน

3. เครื่องมือการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการสอน เป็นแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการใช้ในการวิจัย จำนวน 5 แผน
แผนที่ 1 เรื่อง สสารและสมบัติของสสาร เวลาเรียน 9 คาบ แผนที่ 2 เรื่อง การวัดอุณหภูมิ เวลาเรียน 6 คาบ แผนที่ 3 เรื่อง การหลอมเหลวและการเยือกแข็ง เวลาเรียน 5 คาบ แผนที่ 4 เรื่อง การเดือดและการควบแน่น เวลาเรียน 5 คาบ แผนที่ 5 เรื่อง การระเหยและการระเหิด เวลาเรียน 5 คาบ

3.2 นวัตกรรม การวิจัยครั้งนี้ใช้สื่อประสมเป็นนวัตกรรมในการวิจัยเป็นสื่อประสมเรื่อง สสารและความร้อน จำนวน 5 ชุด ดังนี้

(1) บทเรียนสำเร็จรูป จำนวน 5 เรื่อง เรื่องที่ 1 คือ สสารและสมบัติของสสาร เรื่องที่ 2 คือ การวัดอุณหภูมิ เรื่องที่ 3 คือ การหลอมเหลวและการเยือกแข็ง เรื่องที่ 4 คือ การเดือดและการควบแน่น เรื่องที่ 5 คือ การระเหยและการระเหิด

(2) ใบความรู้ จำนวน 5 เรื่อง เรื่องที่ 1 คือ สสารและสมบัติของสสาร เรื่องที่ 2 คือ การวัดอุณหภูมิ เรื่องที่ 3 คือ การหลอมเหลวและการเยือกแข็ง เรื่องที่ 4 คือ การเดือดและการควบแน่น เรื่องที่ 5 คือ การระเหยและการระเหิด

(3) ใบงาน จำนวน 5 ชุด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลทางการเรียน

(1) แบบทดสอบ เป็นแบบเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก มี 30 ข้อ จำนวน 1 ชุด
(2) แบบสอบถามแบบวัดความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้สร้างสำหรับวัดความพึงพอใจในการใช้สื่อประสมจำนวน 9 ข้อ มี 1 ชุด

4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหาร โรงเรียน ทำความเข้าใจกับครูในโรงเรียนและแจ้งวัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.2 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เป็นการเก็บข้อมูลก่อนทดลอง (Pretest) โดยใช้เวลา 3 คาบ (60 นาที) ในบ่ายวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2546

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ โดยใช้ระยะเวลาทดลอง 30

คาบ (คาบละ 20 นาที) ระหว่างวันที่ 10 มีนาคม 2546 ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2546 วันจันทร์เริ่มเวลา 13.00 น. – 14.00 น. วันอังคารเริ่มเวลา 14.00 น. – 16.00 น. วันพุธเริ่มเวลา 14.00 น. – 16.00 น. วันพฤหัสบดีเริ่มเวลา 10.00 น. – 11.00 น.

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามเวลาที่กำหนดก็ทำการทดสอบทันทีด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับที่ทำการทดสอบก่อนเรียน เป็นการเก็บข้อมูลหลังเรียน (Posttest) ในวันพฤหัสบดีที่ 20 มีนาคม 2546

4.5 การทดสอบเสร็จสิ้นลงก็ได้ทำการวัดความพึงพอใจกับนักเรียนด้วยแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นจำนวน 9 ข้อ ใช้เวลา 2 คาบ (40 นาที)

5. วิเคราะห์ข้อมูล

5.1 นำคะแนนที่ได้จากการสอบก่อนเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน

5.2 นำคะแนนที่ได้จากการสอบหลังเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ $t - test$ ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

5.4 นำคะแนนความพึงพอใจ มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สสารและความร้อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคอนแวนต์วิทยา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม โดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่า กรณีก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 71.43 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 19.57, S = 4.09$) กรณีหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 25.36, S = 1.82$)

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่อง สสารและความร้อน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคอนแวนต์วิทยา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง วัสดุและความร้อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคอนเสดวิทยา อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25, S = 0.71$) และในรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อเช่นเดียวกัน คือ เนื้อหาสาระในการสอนน่าสนใจ กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาการร่วมกิจกรรมระหว่างครูกับนักเรียนเป็นกันเอง การเอาใจใส่ในการเรียนการสอนของครูมีมากการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเหมาะสม บรรยากาศในการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสมดีมาก ลักษณะของสื่อประสม เหมาะกับการเรียนการสอน ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยสื่อประสมเป็นที่น่าพอใจ ($\bar{X} = 4.14, 4.29, 4.14, 4.29, 4.21, 4.21, 4.43, 4.14, 4.43$ และ $S = 0.66, 0.61, 0.86, 0.82, 0.70, 0.58, 0.65, 0.86, 0.65$)