



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

**The Effect of Various Learning Activities on Science Achievement
and Scientific Attitude of Matayomsuksa III Students,
Patumwan Demonstration School**

วัฒนโชติ เฟื่องพริ้ง (WattanachotPengpring)¹กรรณิการ์ ปัญญาวิชช์ (KannikarPunyawichai)²

สุนทร ภูรีปริชาเลศ (SoonthornPooreeprechaleard)²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนภายใต้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและศึกษาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ก่อนและหลังเรียนการวิจัยนี้เป็น การวิจัยเชิงกึ่งทดลองใช้รูปแบบการศึกษากลุ่มเดียว ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยวัดก่อน – หลังการทดลอง (One Group Pretest Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 46 คน จากนักเรียนจำนวน 350 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติทางวิทยาศาสตร์

¹วัฒนโชติ เฟื่องพริ้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

wattanani18@hotmail.com

²กรรณิการ์ ปัญญาวิชช์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

kannikar_pook@hotmail.com

²สุนทร ภูรีปริชาเลศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

a.j.soonthorn@gmail.com



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

Abstract

The purpose of this study were to (1) compare before and after learning achievement on topic of Ecology and Biodiversity ; (2) compare Scientific Attitude of students who learned with Various Learning Activities before and after learning. This research was a quasi – experimental research that used the One Group Pretest – Posttest Design for comparision of Ecology and Biodiversity achievement and Scientific Attitude before and after learning. The research sample consisted of 46 MathayomSuksa III students in an intact classroom of Patumwan Demonstration School , obtained by cluster random sampling. The instruments employed in this research comprised a treatment instrument which was Various Learning Activities on the topic of Ecology and Biodiversity and data collecting instruments consisting of learning managements plans in the topic of Ecology and Biodiversity, a science learning achievement test and a scale to assess Scientific Attitude. Statistics for data analysis were the mean, standard deviation, and t – test. The research findings revealed that (1) After learning with Various Learning Activities on the topic of Ecology and Biodiversity, the students’ post - learning achievement scores was significantly higher than pre – learning counterparts at the .01 level , (2) Students’ post – learning Scientific Attitude scores was significantly higher than pre – learning counterparts at the .01 level.



Keywords: Various learning activities on Science, Learning achievement in science , Scientific attitude



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

บทนำ

ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O – NET) ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ปีการศึกษา 2553 ปีการศึกษา 2554 และปีการศึกษา 2555 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในสาระที่ 2 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม พบว่านักเรียนของโรงเรียนมีผลการสอบในมาตรฐาน ว 2.1 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 34.54 ร้อยละ 81.90 และร้อยละ 74.88 มาตรฐาน ว 2.2 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 65.22 ร้อยละ 86.95 และร้อยละ 36.71 ตามลำดับ จากค่าสถิติพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่คงที่และมีแนวโน้มลดลง การสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับความรู้สึkstต่อวิชาวิทยาศาสตร์ในเนื้อหาวิชาชีววิทยาที่เรียนผ่านมาพบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 50 ขึ้นไปมีความรู้สึkstว่าเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่เน้นชีววิทยาเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้ความจำมาก เกินความรู้ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน นำเนื้อหาที่ยากและไม่อยากร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะคิดว่าสามารถติดตามบทเรียนโดยการอ่านเนื้อหาด้วยตนเองในช่วงใกล้สอบ ซึ่งการสอนวิทยาศาสตร์นั้นมีเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนเกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย ความอยากรู้อยากเห็น มีเหตุผล ใจกว้าง ซื่อสัตย์ ความร่วมมือในการทำงาน มีวิจารณ์ญาณ และมีความคิดสร้างสรรค์

พระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 ในหมวดที่ 4 มาตราที่ 24 กำหนดว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้มาเป็นผู้ชี้แนะความรู้และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างเหมาะสม โดยมีตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนฝึกค้นคว้า สังเกต และรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ คิดอย่างหลากหลาย สร้างสรรค์ และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้และแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) ปัจจุบันสังคมไทยมีกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมาจนส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์หลายรูปแบบขึ้น ในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเมืองวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้นเพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมและการเมืองของประเทศอย่างแท้จริงเป้าหมายของการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศชาติโดยรวมมุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรงให้มีคุณลักษณะที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือวิธีการสำคัญที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่างๆที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองเรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเองและได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องยาวนานและเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล (มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์,



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

2555)การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนักศึกษานิยมให้จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอนหลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือพหุปัญญารวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี (พิมพ์พันธ์ เศรษฐคุปต์, 2550)ครูผู้สอนต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการเลือกใช้รูปแบบการสอน วิธีสอน รวมถึงเทคนิคการสอน กล่าวคือวิธีสอนแต่ละวิธีจะต้องมีองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้นอยู่ ซึ่งทำให้วิธีนั้นแตกต่างไปจากวิธีอื่น วิธีสอนบางวิธีเป็นทั้งวิธีสอนและรูปแบบการเรียนการสอน เนื่องจากเกิดมีรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกออกจากวิธีสอนและอาจมีวิธีสอนที่เกิดมาจากรูปแบบการเรียนการสอนก็ได้ รูปแบบการเรียนการสอนนั้นเป็นแบบแผนในการดำเนินการเรียนการสอนที่จัดขึ้นเพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะและได้รับการพิสูจน์ทดสอบแล้วว่าเป็นแบบแผนที่จะนำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์นั้นได้ดี ดังนั้นการใช้รูปแบบการเรียนการสอนจึงมิใช่จะใช้ในการสอนอะไรก็ได้ จะต้องใช้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบเท่านั้น และจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบที่จัดไว้ให้ หากไปสลับสับเปลี่ยนโดยที่รูปแบบไม่ได้กำหนดไว้อาจไม่ได้ผลตามที่รูปแบบได้พิสูจน์ไว้แล้ว ซึ่งผิดกลับวิธีสอนที่มีลักษณะที่กว้าง สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้กว้างกว่าและสามารถปรับดัดแปลงเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้สอนเห็นว่าสมควร โดยองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญที่ขาดไม่ได้ของวิธีสอนนั้นอยู่ วิธีสอนมิให้เลือกอย่างหลากหลาย ครูผู้สอนจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบทเรียนและจุดมุ่งหมาย การใช้วิธีสอนหลากหลายวิธี นอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนแล้ว ยังสามารถช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น และสนใจให้ผู้เรียนให้สนใจเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วย (ทิสนา แคมมณี, 2554) การสอนเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์กล่าวคือผู้สอนต้องมีความรู้ในด้านเนื้อหาวิชาที่ถูกต้อง และต้องมีความรู้เกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในแต่ละวิธีการสอนรวมถึงต้องมีศิลป์ในการนำไปใช้ในห้องเรียนให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนของตนเอง และความมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้งผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย (และกรอบแนวคิดการวิจัย ถ้ามี)

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน จำนวน 350 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม(Cluster Random Sampling) เลือกเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 46 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2) เจตคติทางวิทยาศาสตร์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

2.2 แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยการวิเคราะห์ Paired Sample t – test

2. เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยการวิเคราะห์ Paired Sample t – test

ผลการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายหลังการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

2) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลายเรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายประกอบด้วย การสอนแบบเพื่อคู่คิด การปฏิบัติการทดลอง การสอนแบบร่วมมือ ศูนย์การเรียนรู้ เกม บทเรียนออนไลน์ นิรภัย พังมโนทัศน์ บทบาทสมมติและสถานการณ์ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการบรรลุเป็นผู้มีปัญญา ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านประสบการณ์ตรง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544:6-7) ทั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 29) ได้กำหนดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนักการศึกษาหลายท่าน เช่น วนิดา จัตววิราม (2546) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องระบบนิเวศ ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้เรื่องระบบนิเวศมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.76/86.8 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น ความคิดเห็นของนักเรียนหลังเรียนผ่านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามรูปแบบนี้ส่วนใหญ่คิดว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา เรื่อง ระบบนิเวศ ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มีกิจกรรมที่แปลกใหม่ การเรียนการสอนตามรูปแบบนี้สนุก ไม่ยาก มีสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาการเรียนการสอนได้มาก การเรียนการสอนแบบนี้มีประโยชน์ ทำให้นักเรียนพึงพอใจ และสามารถใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ อุมารักษ์ รอดมณี (2546) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศโดยการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมของโรงเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบนิเวศ โดยการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบนิเวศ โดยการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมของโรงเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มานะชัย มะลิเลิศ (2549) ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชา ว41103 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ว41103 เรื่อง ระบบนิเวศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.54/81.81 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 0.6996 หรือคิดเป็นร้อยละ 69.96 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สันต์ เพียรดวงษ์ (2551) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ และการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 73.92, 71.70, 92.42 ของคะแนนเต็ม และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 60.88, 64.00, 72.05 ของคะแนนเต็ม ตามลำดับ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบนิเวศ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัดวัน เวลา สถานที่ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544 : 106-109) เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรให้ความสำคัญทั้งด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน คำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ ได้แก่ เชาวน์ปัญญา บุคลิกภาพ ความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมอื่นๆ การจัดการเรียนการสอน จึงมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะและเจตคติไปพร้อมๆ กัน ในระบบการเรียน (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2544:6-7) ต้องมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติจริง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ขาวบ (1976) ทำการศึกษาวิธีสอนเนื้อหาสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบต่างๆ ที่ใช้สอนในวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยศึกษาจากครูและนักเรียนของมหาวิทยาลัยในมลรัฐโอไฮโอพบว่าครูมีความเห็นว่าวิธีสอนที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ลงมือปฏิบัติจริงเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกว่าการสอนที่นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม แต่ครูมักจะใช้วิธีการสอนที่ไม่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ส่วนการสอนที่ครูพานักเรียนไปทำศึกษานอกสถานที่ การใช้เกม สถานการณ์จำลอง ครูมีความเห็นว่าจะทำให้เกิดผลดีแก่นักเรียน แต่ครูจะไม่ใช้สอน นักวิชาการจึงมีความเห็นว่าควรให้ความรู้แก่ครูในเรื่องเหล่านี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) ผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอน พร้อมทั้งพิจารณาถึงลักษณะเนื้อหาที่ใช้สอนและผลการเรียนรู้



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

2) ผู้สอนต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของเวลาและกิจกรรมให้มีความเหมาะสมบางครั้งอาจต้องมีการปรับลดกิจกรรมหรือนัดหมายนักเรียนโดยใช้เวลานอกห้องเรียนเพื่อให้ นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานได้ครบทุกกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทดลองใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนอื่นนอกเหนือจากที่ได้ทำการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องระบบนิเวศและความหลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะสำคัญอื่นๆของผู้เรียน

2) ควรทดลองใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนในเนื้อหาอื่นที่มีความเหมาะสมและศึกษารูปแบบการสอน วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนให้เห็นผลที่ชัดเจนและเป็นเวลานาน กล่าวคือใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนหนึ่งเป็นเวลา 6 คาบเรียนขึ้นไป

3) ควรศึกษาตัวแปรเรื่องเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การประเมินตนเองโดยนักเรียน การสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนรู้และการใช้แบบทดสอบที่หลากหลายขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

ทิตนา แฉมมณี. (2551). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์พันธ์เดชะคุปต์และเพียรยีนดีสุข. (2550). ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.(2555). คู่มือกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นราธิวาส:มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.

มานะชัย มะลิเลิศ, (2549). การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้แผนผังมโนคติ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชา ว41103 (วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,มหาสารคาม.

วนิดา ฉัตรวิราคม. (2546). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องระบบนิเวศ.(ปริญญาณิพนธ์ กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.กรุงเทพฯ.

วิชาการ,กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2543). มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.กรุงเทพฯ:สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

- สันต์ เพียรดวงษ์, (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบนิเวศ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์และการสอนแบบปกติ. (กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา)) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อุมารณ รอดมณี.(2546). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระบบนิเวศโดยการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน.(สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ,กรุงเทพฯ.
- Schwaab , K.E. (1976, June). *A survey of the effectiveness of Environmental Education Teaching Method as Roted by Public School Teachers and Professors of Education in Illionos.*Dissertation Abstracts International. 32 : 7735A – 7738A.

