

ชื่อผลงานวิจัย (ไทย)

ผลการใช้แบบฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยการเรียนแบบอี - เลิร์นนิ่ง เรื่อง ท่องโลกอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าเนียบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2

ชื่อผลงานวิจัย (อังกฤษ)

Effects of Using E-learning Problem Solving Exercises on “The Internet Surfing” of Prathomsuksa 6 Students in Bantamneab School, Suratthani Educational Service Area Office 2

ชื่อนักวิจัย

หทัยา ขยัน

ปีที่ผลงานวิจัยเสร็จ

พ.ศ. 2550

ประเภทของงานวิจัย

เทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ อี-เลิร์นนิ่ง

ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นการทำงาน กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology : ICT) ตลอดจนนำเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากลมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้าง พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงกำหนดวิสัยทัศน์ของกลุ่มเป็น “การเรียนรู้ที่ยึดการทำงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหา” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 2)

ผลการประเมินคุณภาพภายนอก มาตรฐานที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ปรากฏผลการประเมินต่ำกว่าด้านอื่นๆ

การคิดแก้ปัญหาเป็นรูปแบบของการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ต้องอาศัยการเรียนรู้ประเภทหลักการที่มีความเกี่ยวข้องกันตั้งแต่สองประเภทขึ้นไป ประสมประสานจนเป็นความสามารถชนิดใหม่ที่เรียกว่าความสามารถทางการคิดแก้ปัญหา (Piaget, 1962: 120) การคิดแก้ปัญหาเป็นแบบแผนหรือวิธีดำเนินการซึ่งอยู่ในสภาวะยากลำบาก หรืออยู่ในสภาวะพยายามตรวจสอบข้อมูลที่หามาได้ซึ่งมีความ

เกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมุติฐาน และมีการตรวจสอบสมมุติฐานภายใต้การควบคุม มีการรวบรวมเก็บข้อมูลจากการทดลอง เพื่อหาความสัมพันธ์ที่ทดแทนสมมุติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่ (Good, 1973: 518)

การที่จะกระทำสิ่งใดๆ เพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้และเพื่อให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างราบรื่นบรรลุจุดมุ่งหมาย ต้องมีการคิดและการแก้ปัญหา เพราะการแก้ปัญหาเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนให้หลุดพ้นจากอุปสรรคเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ การแก้ปัญหาก็เกิดขึ้นได้ต้องอาศัยกฎที่ได้เรียนรู้ช่วยในการแก้ปัญหา และการแก้ปัญหาก็เกิดขึ้นได้จากการสอนโดยการบอกวิธีให้ การแก้ปัญหาก็เป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนประยุกต์สิ่งที่เรียนไปแล้วมาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของบุคคลนั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สติปัญญา ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ การตั้งใจ

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูสอนสาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง ท้องโลกอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าเนียบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 เพื่อผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาให้แก่ นักเรียน สามารถดำเนินชีวิตอย่างราบรื่น บรรลุจุดมุ่งหมายของแต่ละบุคคล และเป็นคนที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าเนียบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 90 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าเนียบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 60 คน

วิธีการวิจัย

แบบแผนในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง รูปแบบ Pretest – Posttest Control Group Design

ผลการวิจัย

1. ความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง มีความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม)
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบ อี-เลิร์นนิ่ง มีความพึงพอใจสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม)
3. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่ง กับ แบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. ความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง มีความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชูศักดิ์ พุกกะพันธุ์ (2541: บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการเปรียบเทียบความสัมฤทธิ์ผลในการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาจากการสอนเชิงทดลองแบบการแก้ปัญหา และการสอนเชิงทดลองแบบปกติ ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า ใบงานการทดลองแบบการแก้ปัญหามีผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหามากกว่าใบงานการทดลองแบบปกติ ผลของการทดลองพบว่ากลุ่มที่ใช้ใบงานการทดลองแบบการแก้ปัญหามีผลการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้ใบงานแบบปกติ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ มีการแบ่งงาน แบ่งหน้าที่กันปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่มเหมือนกัน แต่กลุ่มที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องทำกิจกรรมตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย ภายใต้ระบบการบันทึกข้อมูล ควบคุมการทำกิจกรรม และกำหนดเวลาโดยระบบคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ต้องร่วมมือกันอย่างเต็มความสามารถในการแสวงหาคำตอบ อีกทั้งมีการเตรียมความพร้อมของกลุ่มก่อนที่จะเข้าไปนั่งประจำที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของแต่ละคน นอกจากนี้การใช้อี-เลิร์นนิ่ง (แชทและเว็บบอร์ด) เป็นสิ่งใหม่แปลกใหม่ สามารถดึงดูดใจให้นักเรียนสนใจ และกระตุ้นการในการทำกิจกรรมต่างๆ มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง มีความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง มีความพึงพอใจสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนกลุ่มที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่ง รู้สึกเป็นอิสระต่อการเรียนรู้ ทำกิจกรรมในบทเรียน ระบบการเรียนมีความเหมาะสมสำหรับการศึกษด้วยตนเอง มีความง่าย สะดวกในการใช้ มีกิจกรรมหลักในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat) และกระดานเสวนา (Web-Board) กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้เป็นอย่างดี การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนรู้เป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนสนใจ และพยายามที่จะใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม

3. พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ เป็นการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเน้นให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ภายใต้แนวคิดพื้นฐานของการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แบบร่วมมือเหมือนกัน

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทักษะสำคัญที่จะทำให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกทักษะเหล่านี้ก่อน ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งจุดนี้เป็นหลักการที่ทำให้การสอนแบบร่วมมือแตกต่างจากการสอนแบบกลุ่มอย่างเดิม

5. กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การให้นักเรียนมีเวลาและใช้กระบวนการในการวิเคราะห์กลุ่มทำงาน สามารถใช้ทักษะสังคม และมนุษยสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งกระบวนการนี้ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่สัมพันธ์ภาพระหว่างกลุ่มก็จะเป็นไปด้วยดี และข้อมูลป้อนกลับจากครูหรือเพื่อนนักเรียนที่เป็นผู้สังเกต จะช่วยให้กลุ่มดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์

1. ความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนแบบอี-เลิร์นนิ่งมีความสามารถทางการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ เพราะอี-เลิร์นนิ่ง (แชทและเว็บบอร์ด) เป็นสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถจูงใจให้นักเรียนสนใจ และกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ มากกว่าการเรียนแบบปกติ

2. นักเรียนบางคนยังมีปัญหาในเรื่องภาษาอังกฤษและการใช้งานอี-เลิร์นนิ่ง โดยนักเรียนที่มีพื้นฐานทางการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตจะเรียนรู้และช่วยเพื่อนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากกว่า

3. ก่อนให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มทั้งการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) ควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกทักษะเหล่านี้ก่อน ได้แก่ ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเรียนรู้แบบร่วมมือได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยในลักษณะเดียวกันกับนักเรียนชั้นอื่นๆ และในการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อสนับสนุนข้อค้นพบที่ว่าผลจากการเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่งกับแบบปกติ (กระบวนการกลุ่ม) แตกต่างกัน

2. ควรมีการศึกษาลงของการใช้การเรียนรู้แบบอี-เลิร์นนิ่ง ฝึกทักษะการคิดอื่นๆ เช่น การคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน