

วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชื่อผลงาน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อผู้เสนอผลงาน นางสาวรณมล บุญรักษา

ชื่อหน่วยงาน/กลุ่มสาระฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ่อวิทยาการ อ.ขลุง จ.จันทบุรี

1. ความสำคัญของวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

การจัดการศึกษาปัจจุบันมักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน นักเรียนแต่ละคนพยายามเรียนให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี แต่ละคนต่างรับผิดชอบ ซึ่งอาจมีผลทำให้ผู้เรียนเคยชินต่อการแข่งขัน เพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหา สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่โรงเรียนซึ่งนักเรียนที่เรียนเก่งมีผลการเรียนดี มักจับกลุ่มทำงานร่วมกัน ไม่สนใจนักเรียนที่เรียนอ่อน โดยให้เหตุผลว่านักเรียนที่เรียนอ่อนต้องใช้การอธิบายเพื่อสร้างความเข้าใจมากกว่าเพื่อนที่เรียนดี นอกจากนี้ยังทำงานซ้ำ เราจึงจำเป็นต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจทฤษฎีบทพีทาโกรัส นักเรียนส่วนมากสามารถจดจำสูตรหรือความสัมพันธ์ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากได้ แต่ไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากนักเรียนไม่ได้วิเคราะห์โจทย์ หรือวิเคราะห์โจทย์ไม่ถูกต้อง ไม่รู้จักวางแผนในการแก้โจทย์ปัญหา ขาดการสื่อสารอธิบาย แลกเปลี่ยน นักเรียนบางคนเรียนโดยอาศัยการท่องจำทำตามแบบเมื่อจำทฤษฎีบทไม่ได้ ก็ไม่สามารถทำแบบฝึกหัดหรือแก้โจทย์ปัญหาที่มีความแตกต่างจากตัวอย่างที่ครูสอนได้

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิดกระบวนการแก้ปัญหา DAPIC ที่คิดค้นโดยทีมออกแบบหลักสูตรบูรณาการคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (IMaST) ที่มีความยืดหยุ่น และ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนที่เรียนเก่งได้ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน น่าจะใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

เพื่อเปรียบเทียบและพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC กับเกณฑ์ร้อยละ 70

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และหาแนวทางแก้ไขปัญหา

3.2 ศึกษาการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด DAPIC

3.3 ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแนวคิด DAPIC เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

3.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับแก้แล้ว มาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.6 ทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

4. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน หลังได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัสของนักเรียน หลังได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับแนวคิด DAPIC สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

4.3 นักเรียนมีวินัยในการเรียน รู้จักการช่วยเหลือเพื่อนร่วมชั้นเรียน และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเองมากขึ้น

5. ปัจจัยความสำเร็จ

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ในการพัฒนาเครื่องมือจากครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการให้ความร่วมมือที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

6. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ในหลากหลายเนื้อหาสาระ ซึ่งได้นำเทคนิคการสอนแบบร่วมมือไปปรับใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นที่น่าพอใจ และการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีพื้นฐานและความสามารถทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ครูไม่ควรคาดหวังให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีเพียงอย่างเดียว แต่ควรเน้นย้ำและปลูกฝังคุณธรรม ให้นักเรียนรู้จักช่วยเหลือผู้อื่น เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถและความถนัดที่แตกต่างกัน การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จะช่วยให้นักเรียนมีทักษะทางสังคม และทักษะในการดำเนินชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากความรู้ที่ได้รับในห้องเรียน

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

7.1 ส่งบทความตีพิมพ์ลงวารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ปีที่ 20 ฉบับที่ 1

7.2 เผยแพร่แนวคิดและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ท่านอื่น ๆ ได้นำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน