



วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เรื่อง การสอนด้วยรูปแบบ 4E

นางสาวสุกัญญา สุจริต โรงเรียนเนินทรายวิทยาคม จังหวัดตราด

1. ความสำคัญของนวัตกรรม/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O – NET) ปีการศึกษา 2561 วิชาวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ในบางสาระการเรียนรู้มีคะแนนที่สูงขึ้น แต่ในบางสาระการเรียนรู้ยังมีคะแนนที่ต่ำ เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ในระดับตัวชี้วัด พบว่า ตัวชี้วัดที่ต้องปรับปรุง คือ ว 5.1 ม.3/3 คำนวณพลังงานไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดที่เป็นทักษะการคำนวณผู้เรียนจะได้คะแนนน้อยทั้งในผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) และผลการทดสอบในระดับชั้นเรียน

การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ 4E เป็นรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยสร้างสถานการณ์กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ฝึกทักษะการคิด และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

ดังนั้น ข้าพเจ้าจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ 4E มาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในตัวชี้วัดที่ได้คะแนนต่ำและเกิดความรู้ที่คงทน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

2.1 เพื่อค้นหารูปแบบวิธีการสอนที่สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในตัวชี้วัดที่ได้คะแนนต่ำได้

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากกว่าร้อยละ 80

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 วิเคราะห์ผลการสอบ O-net ในระดับตัวชี้วัด วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2 รวบรวมข้อสอบ O-net ย้อนหลัง แบ่งเป็น ระดับงาย ระดับปานกลาง ระดับยาก เพื่อทำเป็นคลังข้อสอบ

3.3 ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4 – 5 คน โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีคะแนนในระดับเก่ง ระดับกลาง ระดับอ่อน

3.4 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

3.5 จัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4E

ขั้นที่ 1 Engagement (กระตุ้นความสนใจ)

ตั้งคำถาม/สร้างสถานการณ์ กระตุ้นให้คิด เพื่อสำรวจตรวจสอบ

ขั้นที่ 2 Exploration (สำรวจและค้นหา)

วางแผน สำรวจตรวจสอบ รวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 Explanation (อธิบายและลงข้อสรุป)

วิเคราะห์ สรุปผล นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 Extension (นำความรู้ไปใช้)

สร้างสถานการณ์ เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

3.6 ประเมินผลคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน

3.7 ประเมินผลการสอน

4. ผลการดำเนินงาน/ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1 ผู้สอนมีรูปแบบวิธีการสอนที่สามารถเพิ่มคะแนนในตัวชี้วัดที่ต้องการได้

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ 4E สูงกว่าก่อนเรียน

4.3 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร้อยละ 85

5. ปัจจัยความสำเร็จ

การทำงานเป็นทีม การช่วยเหลือซึ่งกันและกันของนักเรียน นักเรียนได้รับการเสริมแรงมากขึ้นในการทำงาน การได้รับคำแนะนำจากผู้บริหารและคณะครูในช่วง PLC

6. บทเรียนที่ได้รับ

การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ 4E เป็นรูปแบบการสอนที่ทำให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้รับไปปรับประยุกต์ใช้ จากการสร้างสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียน

7. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

- เผยแพร่ผลงาน/เทคนิคการจัดการเรียนการสอนให้กับบุคลากรในโรงเรียนในช่วง PLC

- เผยแพร่ผลงาน/เทคนิคการจัดการเรียนการสอนลงในสื่อออนไลน์

- นำเสนอนิทรรศการผลงานการปฏิบัติที่ดีของครูผู้สอน โครงการ TFE