การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบ Active Learning โดยใช้กระบวนการ PDCA

THE BEST TEACHER AWARD

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3





นายสุกฤษฎิ์ ทองโปร่ง

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านหนองเป่าปี่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2

ประเภทที่ 1 เป็นครูที่สอน 1 ระดับชั้น

และสอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้

สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น

ในปีการศึกษา 2568 **โรงเรียนบ้านหนองเป่าปี่** มีจำนวนนักเรียน 77 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ที่ประสบปัญหาครูไม่ครบรายวิชา และอาจไม่ตรงตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในบางวิชา ส่งผลให้ผู้เรียนมีโอกาสทางการเรียนรู้และประสบการณ์ที่จำกัด อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงเมื่อได้เรียนรู้ผ่านการใช้สื่อจริง ครูผู้สอนจึงได้พัฒนา การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบ ACTIVE LEARNING โดยใช้กระบวนการ PDCA เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังได้คิดค้นสื่อและกิจกรรมสำหรับจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน โดยประดิษฐ์สื่อจากวัสดุเหลือใช้ จากลังกระดาษให้นักเรียนได้ช่วยกันประดิษฐ์และนำสื่อนั้นมาใช้ในการเรียนได้จริง นักเรียนได้ใช้สื่อจริง อีกทั้งสื่อนั้นยังสามารถบูรณาการสอนได้หลายระดับชั้นเรียน และต่อยอดในระดับชั้นอื่น ๆ ได้

วัตถุประสงค์ในการจัดทำผลงาน

1.เพื่อแก้ปัญหาโอกาสทางการเรียนรู้ที่ไม่ทั่วถึงของโรงเรียนบ้านหนองเป่าปี่

2.เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถวัดความยาวได้อย่างถูกต้องจากเครื่องมือการวัดชนิดต่าง ๆ

3.เพื่อนำรูปแบบ PDCA มาใช้ต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนให้กับทุกระดับชั้น

3.เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการวัดไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.เพื่อพัฒนาทักษะการวัดความยาวโดยคำนึงและเลือกใช้อุปกรณ์การวัดได้อย่างเหมาะสม

ความสอดคล้องกับผู้เรียน

1. ความสอดคล้องกับหลักสูตร

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้ PDCA MODEL มีความสอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผ่านการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่ คณิตศาสตร์และการงานอาชีพ

2. ความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน

- เด็กวัย 8–9 ปี (ป.3) อยู่ในระยะที่เริ่มเปลี่ยนจากการคิดแบบรูปธรรมไปสู่ตรรกะที่ซับซ้อนขึ้น การสอนจึงควรปรับให้เข้ากับธรรมชาติของเขา ดังนี้
- เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง (ACTIVE LEARNING): เด็กวัยนี้ยังต้องการการสัมผัส การหยิบจับอุปกรณ์จริง เช่น ไม้บรรทัด สายวัด ตัว หรือตลับเมตร เพื่อให้เห็นภาพความแตกต่างของหน่วยวัดแต่ละประเภทได้ชัดเจน

วิธีการดำเนินงาน/รูปแบบการสอน (PDCA)

ขั้นที่ ๑ P : PLAN (การวางแผน)

1.ศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเฉพาะเรื่อง "การวัด" ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาดังกล่าว รวมถึงแนวทางการปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. วางแผนการใช้ ACTIVE LEARNING เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเต็มที่

4. พัฒนาสื่อและกิจกรรมที่ช่วยเสริมการเรียนรู้เรื่องการวัด เช่น

·สื่อการวัดต่าง ๆ

·เกมการวัด เพื่อช่วยให้เข้าใจการอ่านค่าความยาว

·แบบฝึกหัดปฏิบัติจริง ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

5.กำหนดเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียน

ขั้นที่ ๒ D : Do (การปฏิบัติตามแผน)

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ACTIVE LEARNING ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น

·การจำลองสถานการณ์ที่ต้องใช้การวัดในชีวิตจริง

·การใช้เทคโนโลยีช่วยสอน เช่น แอปพลิเคชันการวัด หรือเกมคณิตศาสตร์

2. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ระหว่างครู เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน

3. ติดตามและให้คำแนะนำระหว่างการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหากับชีวิตประจำวันได้ง่ายขึ้น

4. ให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างทักษะการวัด เช่น การช่วยสอนเรื่องการการวัดในชีวิตจริง

ขั้นที่ ๓ C : CHECK (การตรวจสอบ)

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียน

2. ใช้แบบสอบถามเพื่อวัด ความพึงพอใจของนักเรียนและผู้ปกครอง ต่อแนวทางการเรียนรู้ที่นำมาใช้

3. ประชุมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอน เพื่อระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุง

4. รับฟังความคิดเห็นจากนักเรียนเกี่ยวกับความเข้าใจในเนื้อหา และระดับความสนุกในการเรียน

ขั้นที่ ๔ A : ACT (การปรับปรุงการดำเนินงาน)

1. นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาปรับปรุงวิธีการสอน เช่น

·พัฒนา สื่อการสอนใหม่ ๆ ตามจุดอ่อนที่พบ

·เพิ่มกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น

3. ขยายผลการใช้นวัตกรรมไปยังระดับชั้นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และแลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศกับครูท่านอื่น

4. เผยแพร่แนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในโรงเรียน



ผลสำเร็จที่เกิดกับผู้เรียน

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการวัดความยาว ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ ACTIVE LEARNING โดยใช้กระบวนการ PDCA ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมความเข้าใจและการนำไปใช้ในชีวิตจริง พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ที่ผ่านการเรียนรู้เรื่องการวัดความยาวโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น สื่อการสอนอุปกรณ์การวัดจากวัสดุเหลือใช้ การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ การจำลองเหตุการณ์ และการฝึกการวัดในชีวิตประจำวันจริงได้ มีพัฒนาการด้านการวัด การเปรียบเทียบการวัดได้ดียิ่งขึ้น โดยผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม ตรงตามวัตถุประสงค์



เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	พัฒนาการ เพิ่ม	ลด
1	เด็กชายอนนท์ พลวัลย์	3	8	5	-
2	เด็กชายอนวัทร ชันต์	6	9	3	-
3	เด็กชายอนวัทร ศักดาเดิม	7	10	3	-
4	เด็กหญิงอุษาพร พลต้อง	5	7	2	-
5	เด็กหญิงหรัญญนาท บุตรชื่อ	5	8	3	-
6	เด็กชายบวรานนท์ แผ่นจันทร์	8	10	2	-
7	เด็กหญิงน้ำฝน	2	6	4	-
8	เด็กชายพรหมการ	8	10	2	-
9	เด็กหญิงปุณ	6	9	3	-
10	เด็กชายวิมลักษณ์ เลิศไพรกุหร์	6	8	2	-

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน

