

## แบบรายงานนวัตกรรม การจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

เรื่อง การพัฒนาการบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ  
ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

.....

### ๑. ชื่อนวัตกรรม

การจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง การพัฒนาการบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

ชื่อผู้สร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning)

ชื่อ นายเชษฐา สาริพร

ตำแหน่ง ครู ไม่มีวิทยฐานะ โรงเรียนบ้านแก้งขาว

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต ๑

### ๒. ระยะเวลาในการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม

วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ ถึง วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๘

### ๓. ที่มาและความสำคัญของนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

จากการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ พบว่ามีนักเรียนส่วนใหญ่ มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการบวกลบจำนวนนับ ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถทำแบบฝึกทักษะหรือใบงานได้ถูกต้อง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนค่อนข้างต่ำและไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด ดังนั้น เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจที่ถูกต้อง ข้าพเจ้าจึงนำแบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต(ลูกคิด) เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญและสามารถบวกลบจำนวนนับได้ ซึ่งเป็นวิธีการ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในตำราเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

### ๔. วัตถุประสงค์ของการสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๕.๑ เพื่อให้นักเรียนบวกลบจำนวนได้อย่างถูกต้อง

๕.๒ เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

### ๕. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๒ คน

## ๗. เครื่องมือที่ใช้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

๗.๑ แบบฝึกทักษะการบวกลบ จำนวน ๑๐ ชุด

๗.๒ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

๗.๓ ลูกคิด(สำเร็จรูป)

## ๘. กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

### ๘.๑ ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายและเนื้อหาที่ใช้

- ครูวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑
- ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) โดยการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแบบฝึกทักษะ พร้อมทั้งให้นักเรียนลงมือฝึกทำแบบฝึกทักษะ
- จัดให้มีการการแข่งขันการบวกลบจำนวนโดยการคิดเลขเร็ว ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เพื่อเป็นการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการสอนดังกล่าว
- ครูนำปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนและการสอนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้บริหาร ครูผู้สอนทั้งในกลุ่มสาระฯ เดียวกันและต่างกลุ่มสาระฯ เพื่อร่วมกันออกแบบ/หาแนวทางในการพัฒนานักเรียนให้เป็นไปตามที่หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางได้กำหนดไว้

### ๘.๒ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

- กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่นักเรียนหลังจากได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวน ประกอบการใช้ลูกคิด

### ๘.๓ กำหนดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้

- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๐ แผน รวม ๑๐ ชั่วโมง
- นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ คน เพื่อประเมินความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตลอดจนความถูกต้องของภาษาที่ใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐
- นำผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### ๘.๔ ขึ้นสร้างนวัตกรรม

- กำหนดและจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ ซึ่งประกอบด้วย เอกสารประกอบการเรียนรู้ และ แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ

- จัดทำแบบฝึกทักษะพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง การพัฒนาการบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

- นำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง การพัฒนาการบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ที่สร้างขึ้นให้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ คน ตรวจสอบ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ความถูกต้อง ชัดเจน ความสอดคล้อง สาระการเรียนรู้ และระยะเวลาที่ใช้ ตลอดจนภาษาที่ถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมซึ่งเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่าตามวิธีของ Likert ๕ ระดับ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ.๒๕๕๖) ดังนี้

- ๕ มีความเหมาะสมมากที่สุด
- ๔ มีความเหมาะสมมาก
- ๓ มีความเหมาะสมปานกลาง
- ๒ มีความเหมาะสมน้อย
- ๑ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

- นำผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วัตกรรมการจัดการเรียน การสอนเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เรื่อง การพัฒนาการบวกและการลบจำนวนนับ โดยใช้แบบ ฝึกทักษะประกอบการใช้เทคนิคจินตคณิต (ลูกคิด) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ และข้อเสนอแนะของ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

#### ๙. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถบวกลบจำนวนได้อย่างถูกต้องและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

#### ๑๐. กระบวนการนำนวัตกรรมไปใช้

- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๐ แผน รวม ๑๐ ชั่วโมง

- นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ คน เพื่อประเมินความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตลอดจนความถูกต้องของภาษาที่ใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ

- นำผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการบวกลบจำนวนไม่เกิน ๑๐๐๐๐๐ และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

## ๑๑. ผลที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย(ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เจตคติ สมรรถนะ)

### ๑๑.๑ เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านแก้งขาว ร้อยละ ๗๕ ได้รับการพัฒนาทักษะการบวก การลบ โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

### ๑๑.๒ เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนบ้านแก้งขาว ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ การบวก การลบจำนวนนับ ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ได้รับการพัฒนาทักษะการบวก การลบตรงตามสมรรถนะของนักเรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ปรับปรุง ๒๕๖๐)
- นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น

## ๑๒. บทเรียนที่ได้รับ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ร้อยละ ๗๕ ได้รับการพัฒนาทักษะการบวกลบจำนวนนับ
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ มีความสามารถในการบวกลบจำนวนนับหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ สูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการบวกลบจำนวนนับ อยู่ในระดับดีมาก
- ผู้เรียนร้อยละ ๙๐ ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล สนองความถนัด ความสนใจ และความต้องการ และสอดคล้องกับหลักสูตร จนส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการบวกลบจำนวน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีการพัฒนาคุณภาพ ทั้งความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ ทักษะและเจตคติที่สอดคล้องตามหลักสูตรและมีระบบ ต่อเนื่อง สืบเนื่องได้จากการประเมิน การทดสอบ โดยใช้แบบวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลแบบทดสอบความรู้ด้านการบวกลบจำนวนนับ (K) แบบวัดทักษะการบวกลบ (P) และแบบวัดเจตคติในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ (A) ผู้เรียนร้อยละ ๙๐ มีคุณลักษณะที่ดี ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณธรรมอัตลักษณ์ และอัตลักษณ์ของโรงเรียนโดยสังเกตจากพฤติกรรมด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

## ๑๓. เงื่อนไขความสำเร็จ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๑๒ คน นักเรียนร้อยละ ๗๕ มีการพัฒนาคุณภาพ ทั้งความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ ทักษะและเจตคติที่สอดคล้องตามหลักสูตรและมีระบบต่อเนื่อง
- ครูผู้สอนได้นำวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)
- ผู้อำนวยการโรงเรียน มีการจัดอบรมพัฒนาคุณภาพครู ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ ทักษะและเจตคติที่สอดคล้องตามหลักสูตรและมีระบบบริหาร นิเทศ ติดตาม อย่างต่อเนื่อง
- ผู้ปกครองร้อยละ ๙๐ มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน และให้ความร่วมมือ สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

๑๔. ภาพกิจกรรม



