



**แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน(PA)**  
**สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา**  
**ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ**

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567



**นางสาวอุมพร ไสรส**  
**ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ**

โรงเรียนอนุบาลลาดยาว  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต ๒  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)  
สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567  
ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

นางสาวอุมาพร โสรัส  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนอนุบาลลาดยาว  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

**แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)**  
**สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ**  
**โรงเรียนอนุบาลลาดยาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567**  
**ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567**

**ผู้จัดทำข้อตกลง**

ชื่อ...นางสาวอุมาพร.....สกุล.....โสธร.....ตำแหน่ง.....ครู.....วิทยฐานะ.....ครูชำนาญการพิเศษ.....  
 สถานศึกษา.....โรงเรียนอนุบาลลาดยาว.....สังกัด.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2.....  
 ได้รับเงินเดือนในอันดับ คศ...3.....อัตราเงินเดือน ..... 46,570.....บาท

**ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้** (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเภทห้องเรียนตามสภาพการจัดการเรียนรู้จริง)

- ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน  
 ห้องเรียนปฐมวัย  
 ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ  
 ห้องเรียนสายวิชาชีพ  
 ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นตำแหน่ง ที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง**

**1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด**

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน	รวมจำนวน .....20..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้
วิชาคณิตศาสตร์                      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1	จำนวน ....4... ชั่วโมง/สัปดาห์
วิชาคณิตศาสตร์                      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2	จำนวน ....4... ชั่วโมง/สัปดาห์
วิชาคณิตศาสตร์                      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3	จำนวน ....4... ชั่วโมง/สัปดาห์
วิชาคณิตศาสตร์                      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4	จำนวน ....4... ชั่วโมง/สัปดาห์
วิชาคณิตศาสตร์                      ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5	จำนวน ....4... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	จำนวน .....10..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้
การมีส่วนร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
ผลิตสื่อ เทคโนโลยีนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
การมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	จำนวน .....10..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ	จำนวน ....4.... ชั่วโมง/สัปดาห์
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์	จำนวน ....4.... ชั่วโมง/สัปดาห์
ครูที่ปรึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4	จำนวน ....2.... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น	จำนวน .....1..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้
โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	จำนวน ....1.... ชั่วโมง/สัปดาห์

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุนรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจจะระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
<p><b>1. ด้านการจัดการ เรียนรู้</b> ลักษณะงานที่ เสนอให้ครอบคลุมถึง การสร้างและหรือ พัฒนาหลักสูตรการ ออกแบบการจัดการ เรียนรู้การจัดการกิจกรรม การเรียนรู้การสร้าง และหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การ วัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อ แก้ปัญหาหรือพัฒนา การเรียนรู้ การจัด บรรยากาศที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียน และการอบรมและ พัฒนาคุณลักษณะที่ดี ของผู้เรียน</p>	<p><u>1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร</u> - ริเริ่ม พัฒนา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนอนุบาลลาดยาว ให้ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) จัดทำตารางวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด และจัดทำคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับ หลักสูตรสถานศึกษาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนอนุบาลลาดยาว เพื่อใช้ในการจัดการเรียน การสอน</p> <p><u>1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้</u> - ริเริ่ม พัฒนา จัดทำโครงสร้างรายวิชา หน่วยการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา</p>	<p>- ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตามหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่ กำหนดได้อย่างมี ประสิทธิภาพและมี ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่าค่า เป้าหมายของ สถานศึกษา</p> <p>- ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตาม หน่วยการ เรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ตามตัวชี้วัด ที่ต้องรู้ในรายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ตรงตามหลักสูตรที่ กำหนด</p> <p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ตาม หลักสูตรที่ต้องรู้ ตามตัวชี้วัด และ คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ตามที่ กำหนดไว้</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้</u> - ริเริ่ม พัฒนา จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นกระตุ้นผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ Active Learning เพื่อพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเน้นกระบวนการ สร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน เป็นสำคัญผ่านกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดย พัฒนาสื่อ นวัตกรรม แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยเน้นกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน และ ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>1.4 สร้างและหรือพัฒนาสื่อ</u> <u>นวัตกรรมเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้</u> - ริเริ่ม พัฒนา มีการสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ โดยมีการ ปรับประยุกต์ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ จัดทำสื่อที่ส่งเสริมพัฒนานักเรียนโดยใช้เทคโนโลยี เช่น PPT ที่เน้นกิจกรรม Active Learning รวมถึง สร้างและพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมอื่นๆ คือ สื่อการสอน “ชุดรวมมิตรคณิตศาสตร์” (แผ่นตารางเลขโดด + เกมสูตรคูณต่อเส้น + แบบฝึกพัฒนาทักษะ คณิตศาสตร์) ที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่าง แท้จริง และอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตามแผนการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณภาพ และ บันทึกผลหลังการ สอนที่สะท้อนผลใน การจัดกิจกรรม</p> <p>- ผู้เรียนได้รับความรู้ ตามมาตรฐานและ ตัวชี้วัดของหลักสูตร จากการใช้สื่อที่ หลากหลาย สอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ ทันสมัย และ หลากหลาย</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้เรียนรู้อย่างมี ความสุขและมี ความรู้ตาม มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดตรงตาม หลักสูตร</p> <p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินตามที่ สถานศึกษากำหนด</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>1.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้</u> - ริเริ่ม พัฒนา มีการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริง วัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ให้ ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p><u>1.6 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้</u> - ริเริ่ม พัฒนา ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล เพื่อแก้ปัญหา ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ บันทึกการเข้าเรียน และบันทึกสรุปผลการส่งงานของนักเรียน เพื่อสะท้อนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชา คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาด้วยการวิจัย หรือพัฒนา การเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน และจัดทำวิจัยในชั้นเรียน</p>	<p>- ผู้เรียน ได้รับการ วัดและประเมินผล การเรียนรู้ อย่าง เหมาะสมและมี ความหลากหลาย</p> <p>- ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือ พัฒนาในด้านการ เรียนรู้ ด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ ด้าน สมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียนโดย กระบวนการวิจัย</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินเป็นไป ตามระเบียบการ วัดผลการประเมิน ของสถานศึกษา</p> <p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินของ สถานศึกษา และมีผลการ ประเมินในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และ สมรรถนะสำคัญ ตามหลักสูตรที่ สูงขึ้น เป็นไปตามค่า เป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนด</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>1.7 จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน</u> - ริเริ่ม พัฒนา มีการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดกระบวนการคิด พัฒนาห้องเรียนให้ได้มาตรฐานห้องเรียนคุณภาพ สร้างบรรยากาศรอบข้างให้เอื้อต่อการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ COVID – 19 กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงห้องเรียนคณิตศาสตร์ห้อง 744 ในภาคเรียนที่ 2/2566 และภาคเรียนที่ 1/2567 ให้เป็นห้องเรียนคุณภาพทั้งอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน บรรยากาศห้องเรียน รวมถึงการรักษาความสะอาดเพื่อความปลอดภัย</p> <p><u>1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน</u> - ริเริ่ม พัฒนา มีการอบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมความเป็นไทยที่ดีงาม โดยการสอดแทรกเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เช่น ความพอเพียง ความประหยัด ความรับผิดชอบ มารยาทที่ดี เป็นต้น</p>	<p>- ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ได้เรียนรู้จากการจัดบรรยากาศห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้</p> <p>- ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีผลการประเมินในด้านสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตรสูงขึ้นเป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด</p> <p>- ผู้เรียนร้อยละ 85 มีผลการประเมินในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรสูงขึ้น เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
<p><b>2. ด้านการส่งเสริม และสนับสนุน</b> ลักษณะงานที่เสนอ ให้ครอบคลุมถึงการ จัดทำข้อมูล สารสนเทศของผู้เรียน และรายวิชาการ ดำเนินการตามระบบ ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงาน วิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา และการประสาน ความร่วมมือกับ ผู้ปกครองภาคี เครือข่าย และหรือ สถานประกอบการ</p>	<p><u>2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา</u> - ริเริ่ม พัฒนา มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของ ผู้เรียนและรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ และ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน จัดทำรายงานข้อมูล สารสนเทศผู้เรียนรายบุคคล แบบ ปพ. ต่างๆ และ ข้อมูลรายวิชาที่สอน และจัดทำเอกสารสารสนเทศ ผู้เรียนในระดับชั้นที่รับผิดชอบในการเรียน</p> <p><u>2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน</u> - ริเริ่ม พัฒนา ออกเยี่ยมบ้านนักเรียน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6/4 อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง โดย เยี่ยมตามสภาพจริง และมีระบบ Application line ประจำห้องห้องเรียนเพื่อใช้ในการประสานความ ร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้กับระบบ ดูแลช่วยเหลือในประเด็นปัญหาต่างๆทั้งการเรียน ครอบครัวและการดำเนินชีวิต</p>	<p>- ผู้เรียนมีระบบ ข้อมูลสารสนเทศ สะดวกต่อการใช้ งานและมี ประสิทธิภาพ และ สามารถนำข้อมูลมา ใช้ได้ทันที</p> <p>- ผู้เรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6/4 มี ข้อมูลพื้นฐานเป็น รายบุคคล และ ช่วยเหลือในเรื่อง ต่างๆ จากข้อมูลการ เยี่ยมบ้าน การ จัดหาทุนการศึกษา นักเรียนยากจน การ แก้ปัญหาเรื่องการ เรียน</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 100 มีข้อมูลในระบบ สารสนเทศครบถ้วน ในทุกด้านเป็นระบบ และรายบุคคล</p> <p>- ร้อยละ 100 ได้รับ การดูแลเอาใจใส่ กำกับ ติดตาม ตรง ตามความต้องการ รายบุคคลและมี ความสัมพันธ์อันดี ระหว่างครูและ นักเรียน</p>



ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา</u></p> <p>- ริเริ่ม พัฒนา ปฏิบัติงานบริการงานวิชาการ (หัวหน้างานบริหารงานวิชาการ) ร่วมปฏิบัติงานทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ร่วมจัดกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ร่วมกิจกรรมการจัดทำแผนการประเมินตนเองของสถานศึกษา(SAR) และปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับงานวิชาการและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมาย เช่น การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โครงการ “การเรียนรู้แบบรวมพลัง CO – 5STEPS” เพื่อให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ต้นแบบ โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ป.1 – 6 การจัดทำข้อมูลผลการสอบระดับชาติ O – NET ประจำปีการศึกษา 2566 เป็นต้น</p>	<p>- ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านวิชาการ และงานบริการด้านอื่นๆ ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและกิจกรรมที่ทางโรงเรียนได้กำหนดขึ้นตลอดปีการศึกษา</p>	<p>- นักเรียนร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการที่โรงเรียนจัดขึ้นเกิดประโยชน์อย่างมีระบบ ตรวจสอบได้</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การ เปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิ เครือข่าย และหรือสถานประกอบการ</u></p> <p>- ริเริ่ม พัฒนา ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายในการ ประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและ ผู้ปกครองด้วยการประชุมเครือข่ายผู้ปกครอง ห้องเรียน และปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายการเป็น ภาคีเครือข่ายกับหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงาน สาธารณสุขและโรงพยาบาลลาดยาว เกี่ยวกับ มาตรการดูแล ป้องกันโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การตรวจสุขภาพนักเรียน และการแนะแนว การศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ</p>	<p>- ผู้เรียนได้รับความ ช่วยเหลือจาก หน่วยงานอื่นที่ เกี่ยวข้องและมี ข้อมูลในระบบ สารสนเทศของ โรงเรียน</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้รับการดูแล ให้ คำปรึกษา แนะนำ จากการประสาน ความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา และผู้ปกครอง และ หน่วยงานอื่นที่ เกี่ยวข้องส่งผลให้ ผู้เรียนมีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้น และการ เรียนของนักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การ เปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
<p><b>3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ</b></p> <p>ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการนำความรู้ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้</p>	<p><u>3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง</u></p> <p>- ริเริ่ม พัฒนา พัฒนาตนเองโดยการเข้าร่วมอบรม/ประชุม/สัมมนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในสาขาและวิชาเหมาะสมกับระดับของตนเองเพื่อนำมาพัฒนาสื่อและการจัดกิจกรรมด้านการเรียนการสอนทั้งรูปแบบการอบรมแบบปกติและ Online ทั้งจากหน่วยงานภายในกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานภายนอก อีกทั้งยังพัฒนาตนเองด้วยการส่งผลงานด้านทักษะวิชาการเข้าร่วมแข่งขันในเวทีต่าง ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ของตนเองอยู่เสมอ เช่น การพัฒนานวัตกรรมและวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ – วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำหรับครูผู้สอน) รางวัลครูดีในดวงใจ ครั้งที่ 21 ประจำปี 2566 การดำเนินการโครงการ “การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS)” อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ผู้เรียนได้รับการพัฒนาจากครูผู้สอนที่ผ่านการศึกษาค้นคว้าและการอบรมจากทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานภายนอก ได้รับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาในด้าน การเรียนรู้ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านสมรรถนะสำคัญผู้เรียน</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์การประเมินของสถานศึกษา มีผลการประเมินในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตร เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด</p>

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐาน ตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตาม ข้อตกลงที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น กับ ผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้น หรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือ ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	<p><u>3.2 มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้</u></p> <p>- ริเริ่ม พัฒนา เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สายชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ สะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในกลุ่ม มาพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ และเป็นส่วน หนึ่งในการ PLC</p> <p><u>3.3 นำความรู้ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการ พัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการ พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้</u></p> <p>- ริเริ่ม พัฒนา การเข้าร่วมการอบรม/การประชุม รูปแบบต่าง ๆ ทั้งแบบ On Line และแบบเข้าร่วม อบรมเชิงปฏิบัติการ จัดทำแบบรายงานผลการเข้า ร่วมการพัฒนาตนเองและวิชาชีพในการนำความรู้ที่ ได้รับจากการอบรมในด้านต่างๆมานำเสนอ อภิปราย และคิดวิเคราะห์ในการนำความรู้ที่ได้รับ มาพัฒนาวิชาการและงานอื่นๆของสถานศึกษา</p>	<p>- ผู้เรียนได้รับการ สนับสนุน ช่วยเหลือ ดูแล แก้ไขปัญหา และพัฒนาทั้งด้าน วิชาการ ด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ รวมทั้ง ด้านสมรรถนะสำคัญ ผู้เรียน</p> <p>- ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาคุณภาพด้าน วิชาการและงาน บริการอื่นๆจากการ ที่ครูนำองค์ความรู้ที่ ได้รับการพัฒนา ตนเองและวิชาชีพ มาใช้ในการพัฒนา งานวิชาการและงาน บริการอื่นๆ</p>	<p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินของ สถานศึกษามีผลการ ประเมินในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และ สมรรถนะสำคัญ ตามหลักสูตร เป็นไปตามค่า เป้าหมายที่กำหนด</p> <p>- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีความรู้ผ่านเกณฑ์ การประเมินของ สถานศึกษามีผลการ ประเมินในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และ สมรรถนะสำคัญ ตามหลักสูตรเป็นไป ตามค่าเป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนด</p>

## หมายเหตุ

1. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานตามแบบ PA1 ให้เป็นไปตามบริบทและสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษาและข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง
2. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวมของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA 2
3. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA1 ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA2 จากการปฏิบัติงานจริง สภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางานตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

## ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบันดำรงตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ คือ การริเริ่มพัฒนา การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังในวิทยฐานะที่สูงกว่าได้)

**ประเด็นท้าทาย** เรื่อง รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ผสมสื่อการสอน“ชุดรวมมิตรคณิตศาสตร์” (แผ่นตารางเลขโดด + เกมสูตรคูณต่อเส้น + แบบฝึกพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์) ด้วยเทคนิคการสอนแบบใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) เรื่อง ตัวประกอบและการแยกตัวประกอบ

### 1. สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

สภาพปัญหาของผู้เรียนด้านคณิตศาสตร์ ยังพบปัญหาอย่างมากในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากนักเรียนไม่เข้าใจถึงกระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมไม่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ต่อผู้เรียนยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้ โดยมีความเชื่อมั่นว่าสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีความสุขกับการเรียนรู้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะกระบวนการแนวคิดเชิงคำนวณที่ดีขึ้น ครูผู้สอนจึงใช้วิธีการประยุกต์ใช้สื่อ “ตารางเลขโดด” และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning จึงได้นำกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิธีการนี้มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นเสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ (Stimulating and Key Questioning Collaboratively)
2. ขั้นแสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง (Searching and Analyzing Collaboratively)
3. ขั้นรวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ (Discussing and Constructing Collaboratively)
4. ขั้นสื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง (Communicating and Reflecting Collaboratively)
5. ขั้นรวมพลังประยุกต์และตอบแทนสังคม (Applying and Serving Collaboratively)

ซึ่งนวัตกรรมที่นำมาปรับประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้และให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเข้าใจ

เนื้อหาที่เรียนมากขึ้น ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

## 2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

2.1 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลลาดยาว ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2567 และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษามาตรฐานตัวชี้วัดที่ต้องรู้และควรรู้ เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้

2.2 ผลิตสื่อนวัตกรรม การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ด้วย กระบวนการจัดการเรียนรู้ ผสมสื่อการสอน “ชุดรวมมิตรคณิตศาสตร์” (แผ่นตารางเลขโดด + เกมสูตรคูณต่อเส้น + แบบฝึกพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์) มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหา/พัฒนานักเรียนให้นำสูตรคูณไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนง่ายๆ ไม่ซับซ้อน โดยแบ่งเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

### ส่วนที่ 1 “แผ่นตารางเลขโดด” สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกท่องสูตรคูณอย่าง

สนุกสนาน ช่วยให้นักเรียนมีสมาธิในการท่อง ช่วยจดจำตัวเลขได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนท่องจำได้ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วกว่าที่ท่องสูตรคูณแบบปากเปล่า และที่สำคัญสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

### ส่วนที่ 2 “แผ่นเกมสูตรคูณต่อเส้น” สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อฝึกให้นักเรียนมีทักษะการคิด

คำนวณตัวเลขได้ถูกต้อง แม่นยำ เมื่อปฏิบัติอย่างต่อเนื่องนักเรียนจะคิดคำนวณได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น จะใช้หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านการท่องสูตรคูณโดยใช้ตารางเลขโดดแล้ว นักเรียนจะมีความสุขในการเล่น เกม ได้ทักษะ/ไหวพริบในการวางแผนการในเกมสูตรคูณต่อเส้นว่าจะระบายสีเส้นใดก่อนจึงจะชนะ หรือจะมีวิธีใดในการกีดกันคู่แข่ง ได้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม มีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนได้ดี และสร้างให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าถาม ส่งผลให้การเรียนในวิชาคณิตศาสตร์มีบรรยากาศในการเรียนรู้อย่างแท้จริง นักเรียนมีความกล้าในการถาม - ตอบ/กับเพื่อนและครูผู้สอนได้ดีขึ้นอย่างชัดเจน

### ส่วนที่ 3 “แบบฝึกพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ (คณิตคิดเร็ว)” สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อฝึกให้

นักเรียนเกิดทักษะในการคิดคำนวณ ได้ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำมากขึ้น หลังจากที่ได้ท่องสูตรคูณโดยใช้แผ่นตารางเลขโดด และเล่นเกมสูตรคูณต่อเส้นแล้ว สร้างให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจ/ภูมิใจในตนเองเมื่อนักเรียนสามารถคำนวณได้ดีขึ้น

การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ผสมสื่อการสอน“ชุดรวมมิตรคณิตศาสตร์”

(แผ่นตารางเลขโดด + เกมสูตรคูณต่อเส้น + แบบฝึกพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์)

มีส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้



1. แผ่นตารางเลขโดด

**สูตรคูณ ต่อเส้น**

4	10	8	22	14
18	20	4	20	6
20	4	24	12	22
6	16	18	22	8
14	8	10	16	14
8	12	6	24	16
24	22	4	24	20
10	8	18	10	6
14	12	14	16	12
24	20	18	16	18

**มารวมกันคูณค่า × 2**

2. เกมสูตรคูณต่อเส้น



3. แบบฝึกพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์

2.3 ศีการูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้นำกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิธีการนี้มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ด้วยการให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อให้เพื่อนที่เก่งช่วยเหลือเพื่อนที่อ่อนกว่า โดยไม่ทิ้งผู้เรียนคนใดคนหนึ่งไว้ ด้วยการฝึกทักษะกระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนติดตาม

ความก้าวหน้าจากการแบบฝึกหัด/ใบงาน และกระบวนการคิดวิเคราะห์ และนำไปสู่การแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ซึ่งพิจารณาจากทักษะการแก้ปัญหากระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ให้ถูกต้อง และในระหว่างการพัฒนา ครูผู้สอนนำปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้บริหาร ครูผู้สอนต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่อยู่ในสายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อที่จะหาแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้

**ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5 STEPS) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิธีการนี้มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่**

**ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเสนอสิ่งเร้าและระบุคำถามสำคัญ (Stimulating and Key Questioning Collaboratively)**

เป็นขั้นตอนให้นักเรียนฝึกสังเกตสถานการณ์ ปรากฏการณ์ต่างๆ จนเกิดความสงสัย จากนั้นฝึกให้เด็กตั้งคำถามสำคัญ รวมทั้งการคาดคะเนคำตอบ ด้วยการสืบค้นความรู้จากแหล่งต่างๆ และสรุปคำตอบชั่วคราว

**ขั้นตอนที่ 2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศและวิเคราะห์อย่างรวมพลัง (Searching and Analyzing Collaboratively)**

เป็นขั้นตอนการออกแบบ/วางแผนเพื่อรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ รวมทั้งการทดลองเป็นขั้นที่เด็กใช้หลักการนิรนัย (Deduction reasoning) เพื่อการออกแบบข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 3 ขั้นรวมพลังอภิปรายและสร้างความรู้ (Discussing and Constructing Collaboratively)**

เป็นขั้นตอนที่เด็กมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสื่อความหมายข้อมูลด้วยแบบต่างๆ หรือด้วยผังกราฟิก การแปรผล จนถึงการสรุปผล หรือการสร้างคำอธิบาย เป็นการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นแก่นความรู้ประเภท 1. ข้อเท็จจริง 2. คำนิยาม 3. มโนทัศน์ 4. หลักการ 5. กฎ 6. ทฤษฎี

**ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสื่อสารและสะท้อนคิดอย่างรวมพลัง (Communicating and Reflecting Collaboratively)**

เป็นขั้นนำเสนอความรู้ด้วยการมีใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นที่น่าสนใจ อาจเป็นการนำเสนอภาษา และนำเสนอด้วยวาจา

**ขั้นตอนที่ 5 ขั้นรวมพลังประยุกต์และตอบแทนสังคม (Applying and Serving Collaboratively)**

เป็นขั้นตอนการฝึกเด็กให้นำความรู้ที่เข้าใจ นำการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อส่วนรวม หรือเห็นต่อประโยชน์ส่วนรวมด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมสร้างผลงานที่ได้จากการแก้ปัญหาสังคมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งอาจเป็นความรู้แนวทางสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งอาจเป็นนวัตกรรม ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม อันเป็นการแสดงออกของการแก้ปัญห และแบ่งปันให้สังคมมีสันติอย่างยั่งยืน

เพื่อให้เด็กมีความสามารถพื้นฐานเบื้องต้นสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ

ความสามารถด้านภาษา (Literacy)

ความสามารถด้านคำนวณ (Numeracy)

ความสามารถด้านเหตุผล (Reasoning ability)

### 3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

#### 3.1 เชิงปริมาณ

ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลลาดยาว ร้อยละ 80 ที่เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์เพิ่มสูงขึ้น

#### 3.2 เชิงคุณภาพ

ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์จากการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิคการสอนแบบ Active Learning โดยใช้



กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลัง 5 ขั้นตอน (CO-5STEPS) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิธีการนี้มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน รายวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้“ตารางเลขโดด” ได้ดีขึ้น

ลงชื่อ .....

(นางสาวอุมมาพร โสรส)  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ  
ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน  
30 / กันยายน / 2567

**ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา**

- ( ) เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน
- ( ) ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอ

เพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....  
.....

ลงชื่อ .....

(นางสาวชญาภา หวลหอม)  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลลาดยาว  
30 / กันยายน / 2567

