

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ.2564 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ.2565

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ บัณฑิตา พันนารัตน์ **ตำแหน่ง** ครู

สถานศึกษา โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

รับเงินเดือนในอันดับ คศ.2 อัตราเงินเดือน 22,520 บาท

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้ (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการจัดการเรียนรู้จริง)

- ☒ ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน
- ☐ ห้องเรียนปฐมวัย
- ☐ ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ
- ☐ ห้องเรียนสายวิชาชีพ
- ☐ ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานตำแหน่งครู(ยังไม่มีวิทยฐานะ) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

ภาคเรียนที่ 2/2564

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน			
กลุ่มสาระการเรียนรู้	ชื่อวิชา	ระดับชั้น	จำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์
คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	ม.3	5
คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2	ม.3	10
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ส่งเสริมวิชาการ	ชุมนุม ส้อมปรีนเตอร์	ม.1 - ม.6	50 นาที
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ลูกเสือ-เนตรนารี		ม.3	50 นาที
รวมชั่วโมงสอนตามตารางสอน			16 ชั่วโมง 40 นาที
1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้			

1.2.1 PLC กลุ่มสาระการเรียนรู้	1 ชั่วโมง 40 นาที
1.2.2 งานตรวจการบ้าน/งานที่ปรึกษา/งานโฮมรูม	2 ชั่วโมง
1.2.3 ระบบดูแล	50 นาที
1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	
1.3.1 งานกลุ่มการบริหารงบประมาณและแผนงาน	5 ชั่วโมง
1.3.2 หัวหน้างานติดตามและประเมินผลโรงเรียน	8 ชั่วโมง
1.3.3 งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	1 ชั่วโมง
1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น	
รวม	35 ชั่วโมง 10 นาที

ภาคเรียนที่ 1/2565

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน			
กลุ่มสาระการเรียนรู้	ชื่อวิชา	ระดับชั้น	จำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์
คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	ม.3	5
คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	ม.4	10
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ส่งเสริมวิชาการ	ชุมนุม คณิตศาสตร์กับธุรกิจ 1	ม.1 - ม.6	50 นาที
รวมชั่วโมงสอนตามตารางสอน			15 ชั่วโมง 50 นาที
1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้			
1.2.1 PLC กลุ่มสาระการเรียนรู้			1 ชั่วโมง 40 นาที
1.2.2 งานตรวจการบ้าน/งานที่ปรึกษา/งานโฮมรูม			2 ชั่วโมง
1.2.3 ระบบดูแล			50 นาที
1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา			
1.3.1 งานกลุ่มการบริหารงบประมาณและแผนงาน			8 ชั่วโมง
1.3.2 หัวหน้างานติดตามและประเมินผลโรงเรียน			8 ชั่วโมง
1.3.3 กรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์			5 ชั่วโมง
รวม			41 ชั่วโมง 20 นาที

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจจะระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน ภาคเรียนที่ 2/2564 และ 1/2565	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น
1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียน และการอบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แก้ไขปัญหาการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับโจทย์ปัญหา เรื่อง ระบบสมการ (ภาคเรียนที่ 1/2565) และเรื่องความน่าจะเป็น (ภาคเรียนที่ 2/2564) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยดำเนินการดังนี้ 1. ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระ ฯ คณิตศาสตร์ เพื่อจัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดในเรื่องที่จะพัฒนานักเรียน [1.1 – 1.2] 2. สร้างหรือพัฒนาสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และแก้ไขปัญหาในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เพื่อถ่ายทอดแนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหา [1.4] 3. ออกแบบการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ผู้เรียน โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดวิธีการวัดและเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมกันกำหนดข้อตกลงและข้อควรปฏิบัติในการเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศของชั้น	1. นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ในการแก้โจทย์ปัญหา 2. นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหาได้ 3. นักเรียนมีความรู้สึกเชิงบวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม และบรรยากาศในชั้นเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์	1. นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23101 ก่อนกลางภาค ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) 2. นักเรียนร้อยละ 0 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23102 ก่อนปลายภาค ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) 3. นักเรียนร้อยละ 70 มีทักษะในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) 4. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนในระดับมากขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน ภาคเรียนที่ 2/2564 และ 1/2565	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น
	เรียนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน และเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบหรือแบบประเมินเพื่อใช้ประเมินผลผู้เรียน 4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำเสนอไปใช้ โดยมีการชี้แจงข้อตกลงและข้อปฏิบัติในการเรียน รวมถึงความสำคัญและจำเป็นของเนื้อหาความรู้ที่นักเรียนจะได้รับ เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองในการเรียน [1.3, 1.7 – 1.8] 5. วัดและประเมินผลการเรียนรู้และความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และบันทึกผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศในการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน [1.5] 6. นำผลการประเมิน มาดำเนินการติดตามนักเรียน เพื่อซ่อมเสริมปรับปรุง แก้ไขปัญหา และพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน [1.6]		
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ	1. จัดทำข้อมูลสารสนเทศรายวิชา ค23102 (ภาคเรียนที่ 2/2564) และ ค23101 (ภาคเรียนที่ 1/2565) โดยใช้ Google Sheet	1. นักเรียนเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศหรือได้รับผลสะท้อนกลับ	1. นักเรียนร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชา ค23101 และ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน ภาคเรียนที่ 2/2564 และ 1/2565	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น
ของผู้เรียนและรายวิชาการดำเนินการตามระบบ ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชา และหรือสถานประกอบการ	ในการแจ้งผลการประเมินต่าง ๆ เช่น งานที่ได้รับมอบหมาย หรือการทดสอบของนักเรียน ผ่าน Google Classroom [2.1] 2. ดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน ในการติดตามและบันทึกข้อมูลสารสนเทศของนักเรียน เช่น การเข้าเรียน การลาเรียน การเยี่ยมบ้าน การคัดกรอง SDQ และเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในคาบโฮมรูม เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญแก่นักเรียนและผู้ปกครองได้ทราบ [2.2, 2.4] 3. ปฏิบัติหน้าที่ครูกลุ่มสาระ ฯ คณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน วางแผนการดำเนินงาน ร่วมพิจารณากำหนดแนวทางปฏิบัติและเสนอข้อมูลติดตาม และสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน [2.3]	อย่างเป็นปัจจุบัน และต่อเนื่อง 2. นักเรียนได้รับการช่วยเหลือตามกระบวนการของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน	ค23102 2. นักเรียนร้อยละ 70 ได้รับประโยชน์จากการนำข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บไว้ไปใช้ในการดำเนินการต่าง ๆ
3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง	1. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างหรือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และความรู้เกี่ยวกับเรื่องเซต และเรื่องหลักการนับเบื้องต้น เพื่อนำความรู้มาเป็น	1. นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ในการแก้โจทย์ปัญหา	1. นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23101 ก่อนกลางภาค ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลงใน 1 รอบการประเมิน ภาคเรียนที่ 2/2564 และ 1/2565	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น
วิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการนำความรู้ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้	แนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน [3.1] 2. มีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนาและการแก้ไขปัญหาการเรียนและพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน [3.2 – 3.3]	2. นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหาได้	(ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) 2. นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23102 ก่อนปลายภาคผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) 3. นักเรียนร้อยละ 70 มีทักษะในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม)

หมายเหตุ

1. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนา ตามแบบ PA 1 ให้เป็นไปตามบริบท และสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษา และข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง
2. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางานต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก ที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวม ของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้ โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางาน ตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA 2
3. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA 1 ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน (Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA 2 จากการปฏิบัติงานจริง สภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางาน ตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบัน ดำรงตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของวิทยฐานะชำนาญการคือ การแก้ไข ปัญหา การจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทาง ที่ดีขึ้นหรือมีการ พัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังที่สูงกว่าได้)

ประเด็นท้าทาย เรื่อง การแก้ไขปัญหาการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหา ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้และคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งสอง ภาคเรียน ในเรื่อง ระบบสมการ และ ความน่าจะเป็น พบว่าในการแก้โจทย์ปัญหาในเรื่องดังกล่าวมีนักเรียนบางส่วนที่ ยังความเข้าใจในการใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้ เข้าใจ หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้เพื่อสื่อสาร สื่อความหมายหมาย ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจหรือ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียน ดังนั้นครูจึงเลือกประเด็นการแก้ไขปัญหาการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการ และ ความน่าจะเป็น เพื่อทำให้นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจหรือแนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการแก้ โจทย์ปัญหาในเรื่องดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและดีขึ้น

2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

- 2.1 ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 2.2 จัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยสอดคล้องกับ เนื้อหาสาระ และแบบฝึกหัดที่เป็นโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเรื่อง ระบบสมการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 และ เรื่อง ความน่าจะเป็น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564
- 2.3 สร้างหรือพัฒนาสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้และช่วยส่งเสริมความรู้ความ เข้าใจ และแก้ไขปัญหาในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เพื่อถ่ายทอดแนวคิดทาง คณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหา
- 2.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำสื่อที่สร้างหรือพัฒนาไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้และความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และ บันเทิงคดีการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศในการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียน
- 2.6 นำผลการประเมิน มาดำเนินการติดตามนักเรียน เพื่อซ่อมเสริม ปรับปรุง แก้ไขปัญหา และพัฒนาผล การเรียนรู้ของนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

- 1) นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23101 ก่อนกลางภาคผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม)
- 2) นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินการเรียนรู้ในรายวิชา ค23102 ก่อนปลายภาคผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม)
- 3) นักเรียนร้อยละ 70 มีทักษะในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม)

3.2 เชิงคุณภาพ

- 1) นักเรียนพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนในระดับมากขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป)
- 2) นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจหรือแนวคิดทางคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่น ๆ ได้

ลงชื่อ.....

(นางบัณฑิตา พันนารัตน์)

ตำแหน่ง ครู

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

.....

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

() เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

() ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....

ลงชื่อ.....

(นายรังสิมันต์ ยาละ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี

.....