



แบบบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางาน สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕
ปีงบประมาณ ๒๕๖๕



นางสาวเพ็ญประภา จันทรศรีงาม

ตำแหน่ง ครู ไม่มีวิทยฐานะ
โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑

คำนำ

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อตกลงในการพัฒนางานสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครู ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ที่ได้เสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อแสดงเจตจำนงว่าภายในรอบการประเมิน จะพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตรให้สูงขึ้น

โดยสะท้อนให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของตำแหน่งและวิทยฐานะที่ดำรงอยู่ และสอดคล้องกับเป้าหมายและบริบทสถานศึกษา นโยบายของส่วนราชการและกระทรวงศึกษาธิการ โดยผู้อำนวยการสถานศึกษาได้เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ประกอบด้วย ๒ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

ส่วนที่ ๒ ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์

การเรียนรู้ของผู้เรียน

ข้อมูลที่ได้นำเสนอนี้ แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) ในครั้งนี้ข้าพเจ้าจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อส่งเสริมและผลลัพธ์ของผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลดีขึ้นในทุก ๆ ด้านต่อไป

นางสาวเพ็ญประภา จันทร์ศรีงาม
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ไม่มีวิทยฐานะ
๑ / ตุลาคม / ๒๕๖๘

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ ๑ ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง	๑
๑. ภาระงาน ตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด	๑
๑.๑ ชั่วโมงสอนตามตารางสอน	๑
๑.๒ งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	๒
๑.๓ งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา	๒
๑.๔ งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น	๒
๒. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู	๓
๑. ด้านการจัดการเรียนรู้	๓
๒. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	๘
๓. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	๙
ส่วนที่ ๒ ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน	๑๒
ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา	

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)
(ทุกสังกัด)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ระหว่างวันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ นางสาวเพ็ญประภา นามสกุล จันทศรีรัมย์ ตำแหน่ง ครู

สถานศึกษา โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑

รับเงินเดือนในอันดับ คศ. ...๑... อัตราเงินเดือน ...บาท

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้ (สามารถระบุได้มากกว่า ๑ ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการจัดการเรียนรู้จริง)

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

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตำแหน่งครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)

ซึ่งเป็นตำแหน่ง ที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

๑.๑ ชั่วโมงสอนตามตารางสอน ภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๖ รวมจำนวน.....๑๔.๐๐..... ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค.๑๖๑๐๒).....จำนวน...๖...ชั่วโมง/สัปดาห์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค.๑๔๑๐๒).....จำนวน...๓...ชั่วโมง/สัปดาห์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม (ค.๑๖๒๐๒).....จำนวน...๒...ชั่วโมง/สัปดาห์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์พลังสิบ (ว ๑๖๒๐๕) จำนวน...๒...ชั่วโมง/สัปดาห์
- กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ลูกเสือ-ยุวกาชาด จำนวน...๑...ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๒ งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน๙..... ชั่วโมง/สัปดาห์

- จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
- วัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
- สร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
- มีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานครูประจำชั้น ป.๖/๓ (๓๐ คน) จำนวน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม ๙ ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๓ งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา รวมจำนวน ๗ ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้

- งานวัดผลและประเมินผล จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานแนะแนวและส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาวิชาการฯ จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานส่งเสริมและยกย่องเชิดชูเกียรติ จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานส่งเสริมและพัฒนาครูตามมาตรฐานวิชาชีพฯ จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานขอใบอนุญาติ จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานวางแผนการบริหารการศึกษาและงานจัดระบบการบริหารฯ จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานรับนักเรียน จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานภารกิจ PR ประชาสัมพันธ์งานการศึกษา จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
 - งานโรงเรียนสุจริต จำนวน ๐.๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
- รวม ๗ ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๔ งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น รวมจำนวน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

กิจกรรมพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-NET ป.๖ จำนวน ๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

- รวมภาระงานทั้งหมด ๓๓ ชั่วโมง/สัปดาห์

๒. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้าน ว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจจะระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรระบุ)
๑. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการสร้างและ หรือพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัด การเรียนรู้ การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างและหรือ พัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนา การเรียนรู้การจัดบรรยากาศ ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	๑.๑ สร้างและพัฒนาหลักสูตร รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ - ปรับประยุกต์พัฒนาการ จัดทำรายวิชาและหน่วยการ เรียนรู้ ให้สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด วิชาคณิตศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียน ได้พัฒนาสมรรถนะและการ เรียนรู้วิชาเต็มตามศักยภาพ โดยมีการพัฒนารายวิชาและ หน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้อง กับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน ท้องถิ่นเพื่อพัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์ของ ผู้เรียนในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ - เพื่อพัฒนาคุณภาพการ จัดการเรียนที่สูงขึ้นและ สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ เศษส่วน และนำความรู้ ไปอธิบายสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ได้ - มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนรู้ในราย วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สูงขึ้น - มีสมรรถนะตาม หลักสูตรฐานสมรรถนะ	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับผลการเรียน ดี ขึ้น ไปตามค่าเป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนด - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีสมรรถนะตามหลักสูตร ฐานสมรรถนะระดับดี ขึ้นไป
	๑.๒ ออกแบบหน่วยเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ - ศึกษา คัดค้น ออกแบบ การจัดการเรียนรู้โดยวิเคราะห์ หลักสูตร จัดทำหน่วย การเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง	- ผู้เรียนมีความรู้ตาม มาตรฐานและตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึง ประสงค์และเรียนรู้ได้ เรียนตาม แผนการ จัดการเรียนรู้ และ ได้รับ การพัฒนา ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลการประเมินในด้าน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์อยู่ในระดับดี ขึ้น ไปตามค่าเป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนด - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลการประเมินทักษะ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรอบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรอบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรอบุ)
	แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ๑๒๐ ชั่วโมง ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ประจำวิชา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และสมรรถนะที่ สำคัญตามหลักสูตร โดยมี การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะด้าน คณิตศาสตร์ของผู้เรียน ในระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ ๖ โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนา การอ่านและการเขียน ตามศักยภาพของตนเอง	คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ ของผู้เรียน	การคิดทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีขึ้นไป - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ มีความเป็นนักตร
	๑.๓ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ - ศึกษา คิดค้น และปรับ ประยุกต์พัฒนานวัตกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนแบบ Active Learning - จัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอน แบบ Active Learning และมี การอำนวยความสะดวก ในการ เรียนรู้และส่งเสริม ผู้เรียนได้ พัฒนาเต็มตาม ศักยภาพ และมี ทักษะที่ จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑	- ผู้เรียนได้พัฒนาเต็ม ตามศักยภาพเรียนรู้และ ทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนมีกระบวนการ คิดและค้นพบองค์ความรู้ ด้วยตนเองและสร้างแรงบันดาลใจ - ผู้เรียนได้เรียนรู้ อย่าง มีความสุขและ มีความรู้ตามตัวชี้วัด	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้ พัฒนาเต็มตามศักยภาพ เรียนรู้และทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และมีความรู้ตามตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสมรรถนะ/ หลักสูตรต้องรู้และส่งผล ให้มีความเข้าใจในเนื้อหา ที่ครูได้ทำการสอน - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และมีความรู้ตามตัวชี้วัด

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรระบุ)
			ตามหลักสูตรสมรรถนะ หลักสูตรต้องรู้ และส่งผล ให้มีความเข้าใจในเนื้อหา ที่ครูได้ทำการสอน
	๑.๔ สร้างและหรือพัฒนา สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีและ แหล่งเรียนรู้ - ศึกษา คิดค้นและปรับ ประยุกต์พัฒนาสื่อการสอน นวัตกรรม เทคโนโลยี และ แหล่งเรียนรู้ ทั้งสื่อออนไลน์ และสื่อทำมือในราย วิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ให้สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้ที่สามารถพัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์ได้ - เป็นแบบอย่างที่ดีใน การสร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมฯ	- ผู้เรียนมีทักษะการคิด และได้รับการพัฒนา ในการเรียนการสอน โดยใช้สื่อออนไลน์และ สื่อ ทำมือในรายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่มีประสิทธิภาพ	- ครูมีสื่อในการ จัดการเรียนรู้ ร้อยละ ๗๕ ของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามเกณฑ์ เป็นไปตามค่าเป้าหมาย ที่สถานศึกษากำหนด ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความ เข้าใจและมีสมรรถนะ ตามตัวชี้วัดตรงตาม หลักสูตร
	๑.๕ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ - ศึกษา คิดค้นและปรับ ประยุกต์ด้วยวิธีการที่ หลากหลาย เหมาะสม และ สอดคล้องกับ มาตรฐาน การเรียนรู้ให้ผู้เรียน พัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีการวัดและประเมินผล	- ผู้เรียนเกิดพัฒนา การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ได้รับการวัดประเมินผล โดยใช้เครื่องมือและ แบบประเมินตามตัวชี้วัด ที่มีประสิทธิภาพและ น่าเชื่อถือ จัดเก็บข้อมูล เป็นระบบ	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มี ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้ รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับผล การเรียนรู้ระดับดีขึ้นไป เป็นไปตามค่าเป้าหมาย ที่สถานศึกษากำหนด

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรอบ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรอบ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรอบ)
	เพื่อการพัฒนาผู้เรียนตาม สภาพจริง โดยพิจารณา จากการเข้าร่วม กิจกรรม ในชั้นเรียน การสื่อสาร ด้วยสัญลักษณ์และความคิด รวบยอด		
	๑.๖ ศึกษาวิเคราะห์และ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้ -ศึกษา วิเคราะห์ และ สังเคราะห์ คิดค้น เพื่อแก้ไข ปัญหาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการ เรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพ ผู้เรียน และเพื่อพัฒนา นักเรียนตามศักยภาพและ ความแตกต่าง ระหว่างบุคคล และจัดทำวิจัยในชั้นเรียนและ นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ มาใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนาคุณภาพการจัดการ เรียนรู้ให้สูงขึ้น	- ผู้เรียนได้เรียนรู้ ด้วย วิธีการที่หลากหลาย และมี ส่วนร่วมใน การเรียนรู้	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มี ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับผลการเรียน ดีขึ้นไปเป็นไปตามค่า เป้าหมายที่ สถานศึกษา กำหนด - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียนตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด
	๑.๗ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียน - จัดบรรยากาศ ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความแตกต่าง ผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้ และ สร้างแรงบันดาลใจ ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้เกิด กระบวนการคิด ทักษะชีวิต	- ผู้เรียนเกิด กระบวนการคิดจาก สภาพบรรยากาศ การเรียนรู้ ที่เอื้อต่อ ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ ทักษะด้านสาระสนเทศ	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๐ เกิดกระบวนการคิด จากสภาพบรรยากาศ การเรียนรู้ ที่เอื้อต่อ ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ ทักษะด้านสาระสนเทศ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรอบ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรอบ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรอบ)
	ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และเป็นแบบอย่าง ที่ดี ในการ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและ พัฒนาผู้เรียน	สื่อและเทคโนโลยี ตาม มาตรการ ๕ ส	สื่อและเทคโนโลยี ตามมาตรการ ๕ ส
	๑.๘ อบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน - อบรมบ่มนิสัย ริเริ่ม คิดค้น และพัฒนารูปแบบ การดำเนินการที่มี ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึง ความแตกต่างของผู้เรียน เป็นรายบุคคล และสามารถ แก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน ได้และเป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมคุณลักษณะอัน พึงประสงค์และค่านิยม ความเป็นผู้เรียนได้รับ การพัฒนาในด้าน ลักษณะนิสัย อันพึง ประสงค์มีความเป็น ลูกชาวนาที่สง่างามและ เป็นคนดีของสังคม - ผู้เรียนมีสุขภาพ ทางกายและสังคม	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียนมี ผลการ ประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์ ตามเกณฑ์ ที่สถานศึกษากำหนด มีความเป็นลูกชาวนา ที่สง่างามและเป็นคนดี ของสังคม
๒. ด้านการส่งเสริมและ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอ ให้ครอบคลุมถึงการจัดทำ ข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียน และรายวิชา การดำเนิน การตามระบบ ดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของ สถานศึกษา และการประสาน ความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือสถาน ประกอบการ	๒.๑ จัดทำข้อมูลสารสนเทศ ของผู้เรียน - ศึกษา คิดค้นและพัฒนา รูปแบบการจัดทำข้อมูล ในระบบสารสนเทศของ นักเรียนชั้น ป.๖ และในรายวิชาที่ทำการสอน เอกสารงานประจำชั้นแบบ ปพ. ต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบัน	- ผู้เรียนได้รับการ ส่งเสริมสนับสนุนการ เรียนรู้ และพัฒนา คุณภาพผู้เรียนรวมถึงมี ระบบข้อมูลสารสนเทศ ที่เป็นปัจจุบัน สะดวกต่อ การใช้งาน และ มีการ จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็น ระบบ	- ผู้เรียนร้อยละ ๑๐๐ ได้รับการส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้และ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีข้อมูลในระบบ สารสนเทศ ครบถ้วนและ มีการจัดเก็บ ข้อมูลอย่าง เป็นระบบ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	๒.๒ ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน - การใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล มี และประสานความร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาผู้เรียน โดยมีการจัดให้มีระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน - ริเริ่มโครงการหรือจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลายในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	- ผู้เรียนและผู้ปกครองมีข้อมูลพื้นฐานที่ถูกจัดเก็บด้วยระบบสารสนเทศเป็นรายบุคคล - ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยมีเครือข่ายครูผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	- ครูผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร้อยละ ๑๐๐ มีข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำมาช่วยเหลือพัฒนาและแก้ไขได้อย่างทั่วถึง - ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือดูแลและแก้ไขปัญหาอย่างทันท่วงที
	๒.๓ ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา - ร่วมปฏิบัติงาน กิจกรรมทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา คุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา - มีการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นปฏิบัติหน้าที่งานวัดผลและประเมินผล	- ผู้เรียนได้เรียนรู้ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและได้รับการวัดผลประเมินผลตามที่ทางโรงเรียนได้กำหนดขึ้นตลอดปีการศึกษาเกิดประโยชน์อย่างมีระบบ ตรวจสอบได้	- นักเรียนร้อยละ ๑๐๐ ได้เรียนรู้ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นเกิดประโยชน์อย่างมีระบบตรวจสอบได้

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	๒.๔ ประสานความร่วมมือกับ ผู้ปกครอง ภาศึเครือข่าย และ หรือสถานประกอบการ - ประสานความร่วมมือกับ ผู้ปกครองภาศึเครือข่ายและ หรือสถานประกอบการ โดยมีการร่วมกันแก้ปัญหาและ พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตาม ศักยภาพของผู้เรียนและจัดให้ มีช่องทางในการติดต่อสื่อสาร กับผู้ปกครองโดยใช้ช่องทาง Line ในการติดต่อสื่อสารกับ ผู้ปกครอง	-ผู้เรียนและผู้ปกครอง มีส่วนร่วมกับครูผู้สอน ในการแก้ไขปัญหา นักเรียน ในด้านการ เรียนรู้และระบบดูแล ช่วยเหลือนักเรียน -ผู้เรียนได้รับการ ช่วยเหลือและส่งเสริม พัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยมีเครือข่ายครู ผู้ปกครองและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ ๑๐๐ ได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือและส่งเสริมใน ด้านต่างๆ ตลอดจนการ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ตาม แนววิถีชาบบัว
๓. ด้านการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการพัฒนา ตนเองอย่างเป็นระบบและ ต่อเนื่อง การมีส่วนร่วม ในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนรู้และ การนำความรู้ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนา ตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้	๓.๑ พัฒนาตนเองอย่างเป็น ระบบและต่อเนื่อง - มีการพัฒนาตนเองอย่าง เป็นระบบ และต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล เพื่อการศึกษา สมรรถนะ วิชาชีพครู และความรู้รอบรู้ ในเนื้อหาวิชา และวิธีการจัด กระบวนการเรียนการสอน และนำผลมาพัฒนาตนเอง มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ที่มีผลต่อคุณภาพผู้เรียน ปฏิบัติตามระเบียบทาง ราชการและมีสัมพันธที่ดีต่อครู ในสถานศึกษา	- ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ทักษะการคิดทาง คณิตศาสตร์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ผ่าน กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครู ได้จัดขึ้นจากการนำ ความรู้ที่ ได้พัฒนาตนเอง มาปรับประยุกต์ให้เข้ากับ การ จัดการเรียน การสอน	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ ได้รับการพัฒนาคุณภาพ ด้วยวิธีการใหม่ๆ อย่าง ต่อเนื่องจากการที่ครู ได้รับการพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู้ ทักษะวิชาการเพื่อพัฒนา ตนเอง และผ่านการ ประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ระดับผล การเรียนรู้ดีขึ้นเป็นไป ตามค่าเป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนด

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรอบ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรอบ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ขึ้นหรือมีการพัฒนามาก ขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรตรอบ)
	๓.๒ มีส่วนร่วมใน การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ - มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ นำความรู้มาใช้ เพื่อแก้ไข ปัญหาและพัฒนาการจัด การเรียนรู้ - สร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้	- ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา ทักษะการคิดทาง คณิตศาสตร์ที่เกิดจาก การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน กลุ่ม สาระคณิตศาสตร์ - ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนา ด้านคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ - ผู้เรียนได้รับการ แก้ปัญหาหรือพัฒนาด้าน สมรรถนะสำคัญผู้เรียน	- ผู้เรียนได้รับการดูแล ช่วยเหลือและแก้ไข ปัญหาจากแนวทางที่ครู ได้เข้าร่วมชุมชนแห่งการ เรียนรู้ ทางวิชาชีพ (PLC) - ร้อยละ ๘๐ ของผู้เรียน มีผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ สำคัญของผู้เรียนตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลการประเมินทักษะ การคิดทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีขึ้นไป
	๓.๓ ความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ได้จากการพัฒนา ตนเองและวิชาชีพมาใช้ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อ คุณภาพผู้เรียน เป็นแบบอย่าง ที่ดีและสามารถให้คำปรึกษา กับผู้อื่นได้	- ผู้เรียนได้รับการจัด การเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ ทำให้มีความกระตือรือร้น ในการเรียนส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพในการ เรียนรู้	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ ได้รับการจัดการเรียนรู้ รูปแบบใหม่ๆ ทำให้มี ความกระตือรือร้นใน การเรียน ส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้เป็นไปตาม ค่าเป้าหมายของ สถานศึกษากำหนด

หมายเหตุ

๑. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานตามแบบ PA ๑ ให้เป็นไปตามบริบทและสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษาและข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง

๒. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวมของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA ๒

๓. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA ๑ ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA ๒ จากการปฏิบัติงานจริง สภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางานตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

ส่วนที่ ๒ ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน
 ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบัน
 ดำรงตำแหน่งครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ) ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวัง คือ การปรับประยุกต์เพื่อ
 การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือ
 มีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังที่สูงกว่าได้)

ประเด็นท้าทาย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้
 ด้วยกระบวนการ MLP๒E Model บูรณาการกับ เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based
 Learning (CBL) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๓

๑. สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่ม
 สร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ มีแบบแผน มีเหตุผล สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ใดๆ ได้อย่าง
 ถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้มีการคาดการณ์สถานการณ์ การวางแผน การตัดสินใจการแก้ปัญหา และสามารถ
 นำ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษา
 ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนา
 คุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นกับการสอน
 รายวิชาคณิตศาสตร์คือ ความเป็นนามธรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนไม่เข้าใจหลักการและ
 ขาดพื้นฐานในการคิดคำนวณ ยังขาดทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่นักเรียนควรจะเรียนรู้ ผักผ่อน
 และพัฒนาให้เกิดทักษะขึ้นในตัวนักเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
 แบบเดิมๆทำให้นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่มีกระตือรือร้น ทำให้ส่งผลต่อเจตคติที่ไม่ดีต่อราย
 วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการฝึกให้เกิดทักษะอย่างเป็นรูปธรรม ควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
 เป็นสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นและสร้าง
 องค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity Based Learning: CBL)
 เป็นหนึ่งในรูปแบบการสอนแนว Active Learning หลักการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานพัฒนามาจาก
 กระบวนการของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning:PBL) และแนวทางการ
 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์แบบความคิดแนวขนานของเอ็ดเวิร์ด เดอโบโน (Edward de Bono)
 เพื่อออกแบบการสอนให้ผู้เรียนได้ครบทั้งสองด้าน คือ ได้ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและทักษะในศตวรรษ ที่ ๒๑
 โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยการสอนรูปแบบนี้ครูนั้นต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน
 (Instructor) ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถ
 ทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้(LearningTravelAgent) ครูยังต้อง
 เป็นผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 การคิดวิเคราะห์ รู้จักการแก้ปัญหา และมีความคิดสร้างสรรค์จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดสร้างสรรค์
 ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีขั้นตอน ๕ ขั้นตอน ได้แก่ กระตุ้น ความสนใจ ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม
 ตามความสนใจ ค้นคว้าคิด นำเสนอ และประเมินผล กระบวนการสอนนี้จะเป็นแนวทางการพัฒนาความคิด
 สร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ควบคู่กับการเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดแนวทางการคิดที่หลากหลาย
 มีกระตือรือร้น มีความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนตลอดจนเป็น

ทักษะพื้นฐานที่นักเรียนสามารถนำติดตัวไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเมื่อต้องแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ นักเรียนไม่เพียงจะอ่านเพื่อความเข้าใจ สถานการณ์ปัญหาและค้นหาคำตอบแต่ยังต้องพูดหรือเขียนเพื่ออธิบายความรู้ความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ ผลการวิเคราะห์จากรูปแบบการนำเสนอข้อความ คาคการณ์ตลอดจนการแสดงวิธีทำและ การให้เหตุผลโดยใช้ข้อความ สัญลักษณ์ ดังนั้นการ สื่อสารการสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอเป็นทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จะช่วยให้นักเรียน ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ แนวคิดทางคณิตศาสตร์หรือกระบวนการคิดของตนเอง ให้ผู้อื่นได้รับรู้อย่าง ถูกต้องชัดเจนและมีประสิทธิภาพ การที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือการเขียนแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกันยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นจะช่วยให้นักเรียน เรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีความหมายเข้าใจได้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและจดจำได้นานมากขึ้น

ผู้สอนได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้า แนวทางในการพัฒนาการสอน ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาและการคิดคำนวณ ปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ คือครูผู้สอนปรับวิธีสอนและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน โดยคำนึง ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ ความรู้มาใช้เพื่อแก้ปัญหการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อให้นักเรียน เกิดความเข้าใจและสนใจวิชาคณิตศาสตร์ โดยพบว่ามีหลายเทคนิควิธีการสอนการแก้ปัญหาหลากหลายวิธี

ด้วยหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้สอนต้องการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ Active Learning ด้วยเทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๓

โดยเลือกปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ใช้วิธีการสอนที่มีความหลากหลาย เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถอธิบายวิธีการหรือ แนวคิดที่ของตนเอง นำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน ทำให้นักเรียน ได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น เมื่อนักเรียนเกิดทักษะการแก้โจทย์ปัญหาและทักษะการคำนวณ ทางคณิตศาสตร์ ก็จะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ส่งผลรวมไปถึงเจตคติที่ดีต่อราย วิชาคณิตศาสตร์ก็เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

๒. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning ได้นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เทคนิค การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถดำเนินคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และกล้าแสดงความคิดเห็น เพราะมีการดำเนินการที่เป็น ลำดับขั้นที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาและทักษะด้านการคิดคำนวณ ซึ่งจะส่งผลทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งครูดำเนินการดังนี้

๑) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง และ วิเคราะห์ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับในหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช ๒๕๖๑) กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ตามตัวชี้วัด

๒) ศึกษารูปแบบการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL) การสอนแบบแบ่งกลุ่ม ทำงาน รวมไปถึงการใช้สื่อต่าง ๆ เช่น แบบฝึกทักษะ บทเรียนสำเร็จรูป สื่อประสม ชุดการสอน เกม

เพลง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เนื้อหาที่ต้องการสอน โดยเน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

๓) ใช้กระบวนการ PLC เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา ในการเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้ ตลอดจนพัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ

๔) ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และเนื้อหา ซึ่งแต่ละกิจกรรมต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีความหลากหลาย

๕) ออกแบบสื่อและนวัตกรรม ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ เทคนิคการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-Based Learning (CBL)

๖) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๓ นำผลสะท้อนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ บันทึกข้อมูลคะแนนในระบบสารสนเทศผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้พัฒนาผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๓. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

๓.๑ เชิงปริมาณ

-นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๓ โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ร้อยละ ๘๐ ผ่านเกณฑ์การประเมินหลังเรียนในระดับดีขึ้นไป

-นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๓ โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จำนวน ๓๗ คน มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น

๓.๒ เชิงคุณภาพ

-นักเรียนเกิดทักษะและสามารถปรับประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและสามารถต่อยอดความรู้ในระดับที่สูงขึ้นไปได้

-นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สามารถออกแบบหรือเรียงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ลงชื่อ.....

(นางสาวเพ็ญประภา จันทร์ศรีงาม)

ตำแหน่ง ครู

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

..... / /

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

() เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

() ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท หมิ่นทา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

...../...../.....



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑