



แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู

วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ทุกสังกัด)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

นางสาวโสพิศ ฝักปากเพราะ
ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑

กระทรวงศึกษาธิการ

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)
สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
(ทุกสังกัด)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

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

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ นางสาวโสพิศ...นามสกุล ฝิปากเพราะ ตำแหน่ง ครู สถานศึกษา โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑. รับเงินเดือนใน อันดับ ค.ศ.๓
 อัตราเงินเดือน บาท

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้ (สามารถระบุได้มากกว่า ๑ ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการ
 จัดการเรียนรู้จริง)

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

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ
 ชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

๑. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด (อ้างอิงคำสั่งมอบหมายงาน/
 ประกาศโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ เรื่อง การกำหนดชั่วโมงภาระงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการ
 ศึกษา ตำแหน่งครู ปีการศึกษา ๒๕๖๔)

๑.๑ ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน ๑๓ ชั่วโมง/สัปดาห์ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน ๖ ชั่วโมง/สัปดาห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชาคณิตคิดคำนวณ	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา MATH	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิทยุพลังสืบ	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชาयुวกาชาด	จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๒ งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
วัดและประเมินผลการเรียนรู้	จำนวน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
สร้างและพัฒนาสื่อการสอน	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
มีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ(PLC)	จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
งานครูประจำชั้น งานโฮมรูม งานดูแลนักเรียน	จำนวน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

๑.๓ งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

หัวหน้างานห้องเรียนพิเศษโครงการพิเศษ	จำนวน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
เจ้าหน้าที่บัญชีเงินเดือนบุคลากรโรงเรียน	จำนวน ๕ ชั่วโมง/สัปดาห์
๑.๔ งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น	จำนวน ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-net ป.๖,	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
ค่ายสานฝันเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนชั้น ป.๖	จำนวน ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
รวม	๓๖ ชั่วโมง

๒. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่า จะดำเนินการอย่างไร โดยอาจจะระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตรระบุ)
๑. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือ พัฒนาหลักสูตร การออกแบบการ จัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่ง เรียนรู้ การวัดและประเมินผลการ จัดการเรียนรู้การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้การจัดบรรยากาศ ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนและ การอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ ดีของผู้เรียน	๑.๑ สร้างและพัฒนา หลักสูตร รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ - ริเริ่มพัฒนาการจัดทำ รายวิชาและหน่วยการ เรียนรู้ให้สอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะและการเรียนรู้ วิชาเต็มตามศักยภาพ โดยมีการพัฒนารายวิชา และหน่วยการเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับบริบทของ สถานศึกษา ผู้เรียน ท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะ ด้านคณิตศาสตร์ของ	- มีทักษะ ๓ R (อ่าน ออก เขียนได้ คิดเลข เป็น) - มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนในรายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ สูงขึ้น - มีสมรรถนะตาม หลักสูตรฐานสมรรถนะ	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ มี ทักษะ ๓ R (อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น) - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป - ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มี สมรรถนะตามหลักสูตร ฐานสมรรถนะ ระดับดีขึ้น ไป

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตรอบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตรอบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตรอบุ)
	ผู้เรียนในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ - เพื่อพัฒนาคุณภาพการ จัดการเรียนที่สูงขึ้นและ สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี		
	๑.๒ ออกแบบหน่วย เรียนรู้ รายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ - ริเริ่ม คิดค้น ออกแบบ การจัดการเรียนรู้โดย วิเคราะห์หลักสูตร จัดทำ หน่วยการเรียนรู้ วิชา คณิตศาสตร์ จำนวน ๑๖๐ ชั่วโมง แผนการ จัดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระ คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ ๑๖๐ ชั่วโมง ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และสมรรถนะที่ สำคัญตามหลักสูตร โดย มีการออกแบบการ จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา	- ผู้เรียนมีความเป็นลูก ชาwbัวที่สง่างาม และ เป็นคนดีของสังคม (งาม คุณธรรม และงาม วิชาการ) - ผู้เรียนมีคุณลักษณะ อันพึงประสงค์และ สมรรถนะตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน - ผู้เรียนมีความเป็น นวัตกร	๑.๒ ผู้เรียนร้อยละ ๙๕ มีความเป็นลูกชาwbัวที่ สง่างาม และเป็นคนดี ของสังคม(งามคุณธรรม และงามวิชาการ) - ผู้เรียนร้อยละ ๙๕ มี คุณลักษณะอันพึง ประสงค์และสมรรถนะ ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ มี ความเป็นนวัตกร

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	ทักษะด้านคณิตศาสตร์ ของผู้เรียนในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ โดย มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาการ อ่านและการเขียนตาม ศักยภาพของตนเอง		
	๑.๓ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ - ริเริ่มคิดค้น และพัฒนา นวัตกรรม การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สอนแบบ Active Learning - มีการอำนวยความสะดวก สะดวกในการเรียนรู้และ ส่งเสริม ผู้เรียนได้พัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์ เต็มศักยภาพ เรียนรู้และ ทำงานร่วมกัน โดยมีการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ สามารถแก้ไขปัญหาใน การจัดการเรียนรู้ ทำให้ ผู้เรียนมีกระบวนการคิด และการค้นพบ สร้างองค์ ความรู้ด้วยตนเอง และ สร้างแรงบันดาลใจตาม บริบทของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้าน คณิตศาสตร์ได้	- ผู้เรียนได้พัฒนาเต็ม ตามศักยภาพเรียนรู้และ ทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนมีกระบวนการ คิดและค้นพบองค์ความรู้ ด้วยตนเองและสร้างแรง บันดาลใจ - ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมี ความสุขและมีความรู้ ตามตัวชี้วัดตามหลักสูตร สมรรถนะ หลักสูตรต้องรู้	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้ พัฒนาเต็มตามศักยภาพ เรียนรู้และทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และมีความรู้ตามตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสมรรถนะ/ หลักสูตรต้องรู้และส่งผล ให้มีความเข้าใจในเนื้อหา ที่ครูได้ทำการสอน - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และมีความรู้ตามตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสมรรถนะ หลักสูตรต้องรู้ และส่งผล ให้มีความเข้าใจในเนื้อหา ที่ครูได้ทำการสอน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	- เป็นแบบอย่างที่ดีใน การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้		
	๑.๔ สร้างและหรือ พัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่ง เรียนรู้ - ริเริ่ม คิดค้นและพัฒนา สื่อการสอน นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่ง เรียนรู้ ทั้งสื่อออนไลน์ และสื่อทำมือในรายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ให้สอดคล้องกับกิจกรรม การเรียนรู้ที่สามารถ พัฒนาทักษะด้าน คณิตศาสตร์ได้ - เป็นแบบอย่างที่ดีใน การสร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมฯ	- ผู้เรียนมีทักษะการคิด และได้รับการพัฒนาใน การเรียนการสอนโดยใช้ สื่อออนไลน์ และสื่อทำ มือในรายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระ คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่มี ประสิทธิภาพ	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ เกิด ทักษะ ๔Cs คือ ทักษะ การคิดวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ทักษะความคิด สร้างสรรค์ (Creative Thinking) ตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ส่งผลให้ผู้เรียน มีความเข้าใจและมี สมรรถนะตามตัวชี้วัดตรง ตามหลักสูตร
	๑.๕ การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ - ริเริ่มคิดค้น และพัฒนา ปรับเปลี่ยนรูปแบบการ วัดประเมินผลการเรียนรู้ สร้างเครื่องมือวัด ประเมินผลการเรียนรู้	- ผู้เรียนเกิดพัฒนาการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ได้รับการวัดประเมินผล โดยใช้เครื่องมือและแบบ ประเมินตามตัวชี้วัด (หลักสูตรต้องรู้) ที่มี ประสิทธิภาพและ	- ผู้เรียนร้อยละ ๗๕ มีผลสัมฤทธิ์ระดับดีขึ้นไป

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	ตามมาตรฐาน และ ตัวชี้วัดรายวิชาตรงตาม หลักสูตรที่ต้องรู้ โดยมี การวัดและประเมินผลที่ หลากหลาย มีการ สะท้อนผลงานเพื่อให้ ผู้เรียนมีการพัฒนาการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริง และนำผล การวัดและประเมินผล การเรียนรู้มาใช้ในการ แก้ปัญหาการจัดการ เรียนรู้	นำเชื่อถือ จัดเก็บข้อมูล เป็นระบบ	
	๑.๖ ศึกษาวิเคราะห์และ สังเคราะห์ เพื่อ แก้ปัญหาหรือ พัฒนาการเรียนรู้ - ริเริ่มคิดค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อแก้ไข ปัญหานักเรียน เป็นรายบุคคลเพื่อหา แนวทางแก้ปัญหา และจัดทำวิจัยในชั้นเรียน และนำผลการศึกษามา วิเคราะห์ สังเคราะห์ มา ใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนา คุณภาพการจัดการ เรียนรู้ให้สูงขึ้น - เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการ ส่งเสริมป้องกัน ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา โดยวิธีการและเครื่องมือ ที่หลากหลาย	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการส่งเสริมป้องกัน ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา โดยวิธีการและเครื่องมือ ที่หลากหลาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	๑.๗ จัดบรรยากาศที่ ส่งเสริมและพัฒนา ผู้เรียน - ริเริ่ม คิดค้น และ พัฒนา ปรับเปลี่ยนจัด บรรยากาศ ในเรียนการสอน รูปแบบ Online หรือ On-Hand ให้เอื้อและเหมาะสมต่อ การจัดกิจกรรมภายใต้ ช่วงสถานการณ์ Covid- ๑๙ และสอดคล้องกับ ความแตกต่างของผู้เรียน เป็นรายบุคคล สามารถ แก้ปัญหาการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ	- ผู้เรียนเกิด กระบวนการคิดจาก สภาพบรรยากาศการ เรียนรู้ ที่เอื้อต่อ ทักษะ ชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ตาม มาตรการ ๕ ส	- ผู้เรียนร้อยละ ๙๐ เกิดกระบวนการคิดจาก สภาพบรรยากาศการ เรียนรู้ ที่เอื้อต่อ ทักษะ ชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ตาม มาตรการ ๕ ส
	๑.๘ อบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของ ผู้เรียน - อบรมปมนิสัย ริเริ่ม คิดค้น และพัฒนา รูปแบบการดำเนินการที่ มีประสิทธิภาพโดย คำนึงถึงความแตกต่าง ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถแก้ไขปัญหา และพัฒนาผู้เรียนได้และ เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมคุณลักษณะอัน พึงประสงค์และค่านิยม ความเป็นไทยที่ดีงาม - ผู้เรียนมีสุขภาวะทาง กายและสังคม	- ผู้เรียนร้อยละ ๙๕ มี คุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะอันพึงระ สงค์และค่านิยมความ เป็นไทยที่ดีงาม - ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ มี สุขภาวะทางกายและ สังคม

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
๒. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูล สารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา การดำเนินการตามระบบ ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงาน วิชาการและงานอื่น ๆ ของ สถานศึกษา และการประสานความ ร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาศึเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ	๒.๑ จัดทำข้อมูล สารสนเทศของผู้เรียน - ริเริ่ม คิดค้นและพัฒนา รูปแบบการจัดทำข้อมูล ในระบบสารสนเทศของ นักเรียนชั้น ป.๖ และใน รายวิชาที่ทำการสอน เอกสารงานประจำชั้น แบบ ปพ. ต่าง ๆ ให้เป็น ปัจจุบัน และเป็น แบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการ ส่งเสริมสนับสนุนการ เรียนรู้ และพัฒนา คุณภาพผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ และ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน
	๒.๒ ดำเนินการตาม ระบบดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน - การใช้ข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับผู้เรียนเป็น รายบุคคล มี และ ประสานความร่วมมือกับ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อ พัฒนาและแก้ไขปัญหา ผู้เรียน โดยมีการจัดให้มี ระบบดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน - ริเริ่มโครงการหรือจัด กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ในการดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน - เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการดูแล ช่วยเหลือในประเด็น ปัญหาต่างๆ ทั้งการเรียน ครอบครัว และการ ดำรงชีวิตประจำวัน จาก ข้อมูลการเยี่ยมบ้าน	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการดูแลช่วยเหลือ ในประเด็นปัญหาต่างๆ ทั้งการเรียน ครอบครัว และการดำรงชีวิต ประจำวัน จากข้อมูลการ เยี่ยมบ้าน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	๒.๓ ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของ สถานศึกษา - ร่วมปฏิบัติงาน กิจกรรมทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของ สถานศึกษา เพื่อยกระดับ คุณภาพการจัดการศึกษา ของสถานศึกษา - มีการพัฒนารูปแบบ หรือแนวทางการ ดำเนินงานให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น ปฏิบัติหน้าที่งานวัดผล และประเมินผล - เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้เรียนรู้ ในกิจกรรมที่หลากหลาย ตามโครงการและได้รับ การวัดผลประเมินผล ตามที่ทางโรงเรียนได้ กำหนดขึ้นตลอดปี การศึกษา เกิดประโยชน์ อย่างมีระบบ ตรวจสอบ ได้	- นักเรียนร้อยละ ๘๕ ได้ เรียนรู้ในกิจกรรมที่ หลากหลายตามโครงการ และกิจกรรมที่ทาง โรงเรียนจัดขึ้น เกิด ประโยชน์อย่างมีระบบ ตรวจสอบได้
	๒.๔ ประสานความ ร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือ สถานประกอบการ - ประสานความร่วมมือ กับผู้ปกครองภาคี เครือข่ายและหรือสถาน ประกอบการ โดยมีการ ร่วมกันแก้ปัญหาและ พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตาม ศักยภาพของผู้เรียน - เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการ อำนวยความสะดวก และ การสนับสนุน การ ส่งเสริมการเรียนรู้จาก โรงเรียนและผู้ปกครอง	- ผู้ปกครองร้อยละ ๘๕ ได้รับการอำนวยความสะดวก และการ สนับสนุน การส่งเสริม การเรียนรู้จากโรงเรียน และผู้ปกครอง

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (ปีงบประมาณ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (ปีงบประมาณ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (ปีงบประมาณ)
๓. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ลักษณะงานที่เสนอให้ ครอบคลุมถึงการพัฒนาตนเอง อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมี ส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนรู้และการนำความรู้ ความสามารถทักษะที่ได้จากการ พัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ การ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการ พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้	๓.๑ พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง - มีการพัฒนาตนเอง อย่างเป็นระบบ และ ต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถทักษะ ทางด้านคณิตศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล เพื่อการศึกษา สมรรถนะ วิชาชีพครู และความรอบรู้ใน เนื้อหาวิชา และวิธีการ จัดกระบวนการเรียน การสอน และนำผลมา พัฒนาตนเอง และ วิชาชีพ มาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ ที่มีผลต่อ คุณภาพผู้เรียน ปฏิบัติ ตามระเบียบทางราชการ และมีสัมพันธที่ดีต่อครู และบุคลากรในโรงเรียน โดยไม่มีเรื่องร้องเรียน - เป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการพัฒนา คุณภาพ ด้วยวิธีการ ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องจาก การที่ครูได้รับการพัฒนา ตนเอง และแสวงหา ความรู้ ทักษะวิชาการ เพื่อพัฒนาตนเอง และ ผ่านการประเมิน ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลในการ ปฏิบัติงานในระดับที่ สถานศึกษาตั้งไว้	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการพัฒนาคุณภาพ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ อย่าง ต่อเนื่องจากการที่ครู ได้รับการพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู้ ทักษะวิชาการเพื่อพัฒนา ตนเอง และผ่านการ ประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการ ปฏิบัติงานในระดับที่ สถานศึกษาตั้งไว้
	๓.๒ มีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ - มีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง วิชาชีพ (PLC) และนำ ความรู้มาใช้ เพื่อแก้ไข	- ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ เพื่อ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนา ตามข้อตกลง ใน ๑ รอบการประเมิน (โปรตระกูล)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลง ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียน (โปรตระกูล)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน ที่แสดงให้เห็นถึงการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์ สูงขึ้น (โปรตระกูล)
	ปัญหาและพัฒนากการ จัดการเรียนรู้ - สร้างนวัตกรรมเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ - เป็นแบบอย่างที่ดี		
	๓.๓ นำความรู้ ความสามารถ ทักษะที่ ได้จากการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพมาใช้ในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้	- เรียนได้รับการจัดการ เรียนรู้ รูปแบบใหม่ๆ ทำ ให้มีความกระตือรือร้นใน การเรียนรู้ ส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพในการ เรียนรู้	- ผู้เรียนร้อยละ ๘๕ ได้รับการจัดการเรียนรู้ รูปแบบใหม่ๆ ทำให้มี ความกระตือรือร้นในการ เรียนรู้ ส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพในการ เรียนรู้

หมายเหตุ

๑. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนา ตามแบบ PA ๑ ให้เป็นไปตามบริบท และสภาพการ
จัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษา และข้าราชการ
ครูผู้จัดทำข้อตกลง

๒. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางานต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก ที่
ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวม
ของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้
โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางาน
ตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA ๒

๓. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA ๑ ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน
(Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการ
พัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA ๒ จากการปฏิบัติงานจริง สภาพ
การจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางาน
ตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

ส่วนที่ ๒ ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นท้าทาย เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ โดยใช้กระบวนการ MLP๒E Model (Bruner, Polya, STAD)

๑. สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้และคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์แห่งการคิดคำนวณที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพทางการคิดของมนุษย์ ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบระเบียบและมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ และทำให้เกิดการวางแผน การตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ ทำให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (Ministry of Education, ๒๐๐๘) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินักเรียนชั้นพื้นฐาน (O – Net) ของโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (The National Institute of Educational Testing Service (Public Organization), ๒๐๒๓) พบว่ามีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำร้อยละ ๕๐ และพบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของระดับโรงเรียนเท่ากับ ๕๙.๓๗ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของระดับประเทศที่มีค่าเท่ากับ ๖๐.๓๓ จากข้อมูลดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นว่ามีนักเรียนบางส่วนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่อน และนักเรียนบางส่วนมีปัญหาในการเข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ รวมถึงความสามารถในการดำเนินการในการแก้ปัญหา ซึ่งครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในส่วนที่เป็นสาระที่ ๑ มาตรฐาน ค ๑.๒ ให้สูงขึ้นสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในประเทศไทยที่ผ่านมา ครูส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่เนื้อหาคณิตศาสตร์และผลลัพธ์การคำนวณทางคณิตศาสตร์มากกว่ากระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ จึงเป็นเหตุให้ครูไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนากระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหา ดังที่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, ๒๐๐๘) ได้ระบุว่า การเรียน การสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา แม้ว่าผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดี แต่มีผู้เรียนจำนวนมากยังคงด้อยความสามารถเกี่ยวกับการแก้ปัญห การแสดงหรืออ้างอิงเหตุผล การสื่อสารหรือการนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา คณิตศาสตร์กับสถานการณ์ต่างๆ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นรายบุคคล ไม่ได้มีการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งปัญหาเหล่านี้จึงอาจส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในการศึกษาระดับที่สูงขึ้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ยังส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ลดลงอีกด้วย จึงสนใจกระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Bruner ซึ่งเป็นกระบวนการให้ผู้เรียนค้นพบและสำรวจด้วยตนเอง Polya (๑๙๕๗) เป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มี ๔ ขั้นตอน ได้แก่ ทำความเข้าใจปัญหา วางแผน ดำเนินการตามแผนและตรวจสอบผล ซึ่งจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้นมาบูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD (Slavin, ๑๙๙๕) ที่เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย แบบคละระดับความสามารถและเพศ ซึ่งเป็นการศึกษาและทำความเข้าใจบทเรียนร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อสร้างความสัมพันธ์

ที่ตีระหว่างนักเรียนในลักษณะช่วยเหลือกันและรับผิดชอบความรู้ร่วมกัน อีกทั้งยังช่วยนักเรียนที่เรียนปานกลางและอ่อนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น จึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตาม แนวคิดของ Bruner, Polya ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อเป็นแนวพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องบทประยุกต์เพิ่มมากขึ้น และเพื่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้นรวมทั้งยังเพื่อเป็นประโยชน์กับนักเรียนในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระดับสูงต่อไป

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น จึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตาม แนวคิดของ Bruner, Polya ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อเป็นแนวพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องบทประยุกต์เพิ่มมากขึ้น และเพื่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังเพื่อเป็นประโยชน์กับนักเรียนในการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระดับสูงต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนากิจกรรมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6

โดยใช้กระบวนการ **MLP2E Model**

นางสาวโสพิศ ฝักปากเพราะ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ:ชำนาญการพิเศษ

สภาพปัญหาของผู้เรียน	35ดำเนินการให้บรรลุผล แนวคิด/ทฤษฎี	35ดำเนินการให้บรรลุผล	35ดำเนินการให้บรรลุผล	ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง
- นักเรียนหลายคนมีความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ เนื่องจากมีพื้นฐานการเรียนรู้ที่ต่างกัน - นักเรียนหลายคนมีความสนใจในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี - นักเรียนหลายคนมีความสนใจในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี สภาพปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อ... - นักเรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ - การขาดทักษะการแก้ปัญหาเป็นทีม	แนวคิด Bruner = ค้นพบ + ชี้แนะ Polya = แก้ปัญหา 4 ขั้นตอน STAD = ทำงานเป็นทีม 1. Motivation สร้างแรงจูงใจ Bruner: ใช้สื่อและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจ เช่น เกม คณิตศาสตร์หรือสถานการณ์จำลอง	2. Lesson Presentation เสนอบทเรียน Bruner + Polya: - ใช้วิธีการสอนแบบค้นพบ (Discovery Learning) โดยให้นักเรียนได้สัมผัสกับปัญหาในบริบทที่จับต้องได้ 3. Planning วางแผนแก้ปัญหา Polya + STAD: - ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา จัดกลุ่มนักเรียนตาม STAD เพื่อให้นักเรียนช่วยกันวางแผน	4. Execution ดำเนินการแก้ปัญหา Polya + STAD: - ลงมือแก้ปัญหา: นักเรียนทำงานร่วมกับทีมใน STAD โดยครูให้คำแนะนำ - แลกเปลี่ยนความคิดเห็น: สมาชิกในกลุ่มช่วยกันตรวจสอบคำตอบ 5. Evaluation and Reflection ประเมินสะท้อนผล Bruner + STAD: - เป็นการสะท้อนความคิดเพื่อพัฒนาตัวเอง	เชิงปริมาณ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 จำนวน 35 คน ร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ เชิงคุณภาพ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 จำนวน 35 คน มีทักษะการแก้ปัญหา ทำงานเป็นทีมและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

๒. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

๒.๑ ศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เอกสารที่เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Bruner, Polya เอกสารที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD

๒.๒ กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้

๒.๓ ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

๒.๔ นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (คุณครูกลุ่ม PLC) ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

๒.๕ นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นและแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

๒.๖ ดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้ ๑.ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ๒.ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ๓. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

๒.๗ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน รวมทั้งคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

๓. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

๓.๑ เชิงปริมาณ

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ร้อยละ ๘๐ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ MLP๒E Model มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

๓.๒ เชิงคุณภาพ

๑. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ MLP๒E Model มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

๒. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖/๖ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ MLP๒E Model มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

ลงชื่อ

(นางสาวโสพิศ ฝิปากเพราะ)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

๑ / ตุลาคม / ๒๕๖๘

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

- () เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน
- () ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท หมื่นทา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

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