แบบบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางาน

(Performance Agreement) PA

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู

ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙



นางสาวโสภิตา ผาทอง

ตำแหน่ง ครู ไม่มีวิทยฐานะ

โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA) จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อตกลงในการพัฒนางานสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2569 ที่ได้เสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อแสดงเจตจำนงว่าภายในรอบการประเมินจะพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตรให้สูงขึ้น โดยสะท้อนให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของตำแหน่งและวิทยฐานะที่ดำรงอยู่ และสอดคล้องกับเป้าหมายและบริบทสถานศึกษา นโยบายของส่วนราชการและกระทรวงศึกษาธิการ โดยผู้อำนวยการสถานศึกษาได้เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ซึ่งข้อมูลที่ได้นำเสนอนี้ข้าพเจ้าจะนำไปพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ให้เกิดประสิทธิต่อไป

นางสาวโสภิตา ผาทอง

ตำแหน่ง ครู

สารบัญ

เรื่อง	**หน้า**
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA)	1
ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง	1
1. ภาระงาน	1
2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู	3
2.1 ด้านการจัดการเรียนรู้	3
2.2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	7
2.3 ด้านการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	9
ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน	11
ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา	15

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569

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

ผู้จัดทำข้อตกลง

ชื่อ นางสาวโสภิตา ผาทอง **ตำแหน่ง** ครู (ไม่มีวิทยฐานะ)

สถานศึกษา โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

รับเงินเดือนในอันดับ คศ.1 **อัตราเงินเดือน** 22,010 บาท

ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้

☑ ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน
☐ ห้องเรียนปฐมวัย
☐ ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ
☐ ห้องเรียนสายวิชาชีพ
☐ ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ ก.ค.ศ. กำหนด

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน ภาคเรียนที่ 1/2569 รวมจำนวน 14 ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

- กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน จำนวน 9 ชั่วโมง/สัปดาห์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา วิทย์พลัง 10 จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน/ยุวกาชาด จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม 14 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 ชั่วโมง/สัปดาห์

- การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- การสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- การมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (PLC) จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานครูประจำชั้น ป.5/4 (30 คน) จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม 9 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

- งานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและนิเทศการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานวัดผลและประเมินผล จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานวิจัยและพัฒนาคุณภาพการศึกษา จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการสู่นานาชาติ จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- งานภารกิจ PR ประชาสัมพันธ์งานการศึกษา ฝ่ายบริหารงานวิชาการ จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

- กิจกรรมลดเวลาเรียน - เพิ่มเวลารู้ ป.5/4 จำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวมภาระงานทั้งหมด 29 ชั่วโมง/สัปดาห์

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
1. ด้านการจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน และการอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	**1.1 สร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5** - ปรับประยุกต์พัฒนาการจัดทำรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะและการเรียนรู้วิชาเต็มตามศักยภาพ โดยมีการพัฒนารายวิชาและ หน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน ท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนที่สูงขึ้นและสามารถเป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเศษส่วน และนำความรู้ไปอธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ - มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้น - มีสมรรถนะตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	- ผู้เรียนร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับผลการเรียนดีขึ้นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด - ผู้เรียนร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับดีขึ้นไป - ผู้เรียนร้อยละ 75 มีสมรรถนะตามหลักสูตรฐานสมรรถนะระดับดีขึ้นไป
	1.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - ศึกษา คิดคน ออกแบบ การจัดการเรียนรูโดยวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำหน่วยการเรียนรู วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 160 ชั่วโมง จัดทำแผนการจัดการเรียนรูรายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	- ผู้เรียนมีความรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเรียนได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้และได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา	- ผู้เรียนร้อยละ 75 มีความรู้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และเรียนได้เรียนตาม แผนการจัดการเรียนรู้และ ได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	ชั้นประถมศึกษาปที่ 5 จำนวน 160 ชั่วโมง ที่เนนผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อใหผู้เรียนมีความรู ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึง ประสงคและสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตร โดยมีการออกแบบการจัดการเรียนรูเพื่อพัฒนา ทักษะด้านคณิตศาสตร์ของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปที่ 5 โดยมุงใหผู้เรียนพัฒนาการ อ่านและการเขียนตามศักยภาพของตนเอง	- ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงคและสมรรถนะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	- ผู้เรียนร้อยละ 80 มีคุณลักษณะอันพึงประสงคและสมรรถนะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - ศึกษา คิดคน และพัฒนานวัตกรรม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning - มีการอำนวยความสะดวกในการเรียนรูและสงเสริม ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์เต็มศักยภาพ เรียนรูและทำงานร่วมกันโดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรูที่สามารถแกไขปญหาในการจัดการเรียนรู ทำใหผู้เรียนมีกระบวนการคิดและการคนพบ สร้างองคความรูด้วยตนเอง และสร้างแรงบันดาลใจตามบริบทของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ได้	- ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพเรียนรูและทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนมีกระบวนการคิดและคนพบองคความรู้ด้วยตนเองและสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ได้ - ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและมีความรูตามตัวชี้วัดตามหลักสูตรสมรรถนะ	- ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพเรียนรูและทำงานร่วมกัน - ผู้เรียนร้อยละ 80 มีกระบวนการคิดและคนพบ องค์ความรู้ด้วยตนเองและสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ได้ - ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้เรียนรูอย่างมีความสุขและมีความรูตามตัวชี้วัด ตามหลักสูตรสมรรถนะและสงผลใหมีความเขาใจในเนื้อหาที่ครูได้ทำการสอน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	1.4 การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ - ศึกษา คิดค้นและปรับประยุกต์พัฒนาสื่อการสอน นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ ทั้งสื่อออนไลน์และสื่อทำมือในรายวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะด้านคณิตศาสตร์ได้ - เป็นแบบอย่างที่ดีในการสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมฯ	- ผู้เรียนมีทักษะการคิดและได้รับการพัฒนาในการเรียนการสอนโดยใชสื่อออนไลน์และสื่อทำมือในรายวิชาคณิตศาสตร์ กลุมสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ	- ครูมีสื่อในการจัดการเรียนรู้ร้อยละ 75 ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมีสมรรถนะตามตัวชี้วัดตรงตามหลักสูตร
	1.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - ศึกษา คิดค้นและปรับประยุกต์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง - สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล เพื่อการพัฒนาผู้เรียนตามสภาพจริงและวัดการคิดวิเคราะห์	- ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ได้รับการวัดประเมินผลโดยใช้เครื่องมือและแบบประเมินตาตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ จัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ	- ผู้เรียนร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับผลการเรียนระดับดีขึ้นไป

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	1.6 การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ - ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ คิดค้น เพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน และเพื่อพัฒนานักเรียนตามศักยภาพและความแตกต่าง ระหว่างบุคคล และจัดทำวิจัยในชั้นเรียนและนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ มาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้สูงขึ้น	- ผู้เรียนได้รับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาในด้านการเรียนรู้ - ผู้เรียนได้รับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ผู้เรียนได้รับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	- นักเรียนร้อยละ 75 มีความรู้ผ่านเกณฑ์การประเมินของสถานศึกษา - นักเรียนร้อยละ 80 มีผลการประเมินในด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตรสูงขึ้นเป็นไปตามค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด
	1.7 การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน - จัดบรรยากาศที่เหมาะสมสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถแก้ไขปัญหาการเรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และเป็นแบบอย่างที่ดีในการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน	- ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดจากสภาพบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรูและทักษะด้านสาระสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ตามมาตรการ ๕ ส	- ผู้เรียนร้อยละ 85 เกิดกระบวนการคิดจากสภาพบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรูและทักษะด้านสาระสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ตามมาตรการ ๕ ส

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน - อบรมบ่มนิสัย ศึกษา คิดค้นและพัฒนารูปแบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึง ความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้และเป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมความเป็นผู้เรียน ได้รับการพัฒนาในด้านลักษณะนิสัยอันพึงประสงค์ มีความเป็นลูกชาวบัวที่สง่างามและเป็นคนดีของสังคม - ผู้เรียนมีสุขภาวะทางกายและสังคม	- ผู้เรียนร้อยละ 90 มีผลการ ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด มีความเป็นลูกชาวบัวที่สง่างามและเป็นคนดีของสังคม - ผู้เรียนร้อยละ 85 มีสุขภาวะทางกายและสังคม
2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชาการดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองภาคีเครือข่ายและหรือสถานประกอบการ	**2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียนและรายวิชา** - ศึกษา คิดค้นและพัฒนารูปแบบการจัดทำข้อมูลในระบบสารสนเทศของนักเรียนชั้น ป.5/4 และในรายวิชาที่ทำการสอน เอกสารงานประจำชั้นแบบปพ. ต่าง ๆ ให้เป็นปัจจุบันและเป็นแบบอย่างที่ดี	- ผู้เรียนได้รับการสงเสริมสนับสนุนการเรียนรู และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้รับการสงเสริมสนับสนุนการเรียนรู และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
	2.2 ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน - การใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีและประสานความร่วมมือกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาและ แก้ไขปัญหาผู้เรียน โดยมีการจัดให้มีระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน - ศึกษา พัฒนาโครงการหรือจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลายในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	- ผู้เรียนและผู้ปกครองมีข้อมูลพื้นฐานที่ถูกจัดเก็บด้วยระบบสารสนเทศเป็นรายบุคคล จากข้อมูลการเยี่ยมบ้าน - ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยมีเครือข่ายครู ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวร่วมมือกันดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ 85 มีข้อมูลพื้นฐานที่ถูกจัดเก็บด้วยระบบสารสนเทศเป็นรายบุคคล จากข้อมูลการเยี่ยมบ้าน - ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้รับการส่งเสริมพัฒนาทักษะการเรียนรู้โดยมีเครือข่ายครู ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวร่วมมือกันดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	งาน (Tasks) ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	ผลลัพธ์ (Outcomes) ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	ตัวชี้วัด (Indicators) ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	2.3 ปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่นๆ ของสถานศึกษา - ร่วมปฏิบัติงานกิจกรรมทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา คุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา - มีการพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ปฏิบัติหน้าที่งานวัดผลและประเมินผล	- ผู้เรียนได้เรียนรู้ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและได้รับการวัดผลประเมินผล ตามที่ทางโรงเรียนได้กำหนดขึ้นตลอดปการศึกษา เกิดประโยชน์อย่างมีระบบตรวจสอบได้	- ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้เรียนรู้ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและได้รับการวัดผลประเมินผล ตามที่ทางโรงเรียนได้กำหนดขึ้นตลอดปการศึกษา เกิดประโยชน์อย่างมีระบบตรวจสอบได้
	2.4 ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือสถานประกอบการ - ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองภาคีเครือข่ายและหรือสถานประกอบการ โดยมีการรวมกันแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียนและจัดให้มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครอง โดยใช้ช่องทาง Line ในการติดต่อ สื่อสารกับผู้ปกครอง	- ผู้เรียนได้รับการอำนวยความสะดวกและการสนับสนุน การสงเสริมการเรียนรูจากโรงเรียนและผู้ปกครอง	- ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้รับการอำนวยความสะดวกและการสนับสนุน การสงเสริมการเรียนรูจากโรงเรียนและผู้ปกครอง

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึงการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการนำความรู้ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้	**3.1 การพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง** - มีการพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา สมรรถนะวิชาชีพครู และความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาและวิธีการจัด กระบวนการการเรียนการสอน และนำผลมาพัฒนาตนเองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อคุณภาพผู้เรียน ปฏิบัติตามระเบียบทางราชการและมีสัมพันธ์ที่ดีต่อครูและบุคลากรในสถานศึกษา	- ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องจากการที่ครูได้รับการพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู ทักษะวิชาการ เพื่อพัฒนาตนเอง และผ่านการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานในระดับที่สถานศึกษาตั้งไว	- ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาคุณภาพ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องจากการที่ครูได้รับการพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู ทักษะวิชาการ เพื่อพัฒนาตนเอง และผ่านการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานในระดับที่สถานศึกษาตั้งไว
	3.2 การมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ - มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และนำความรู้มาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ - สร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้	- ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน	- ผู้เรียนร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่ง	**งาน (Tasks)** ที่จะดำเนินการพัฒนาตามข้อตกลง ใน 1 รอบการประเมิน (โปรดระบุ)	**ผลลัพธ์ (Outcomes)** ของงานตามข้อตกลงที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน (โปรดระบุ)	**ตัวชี้วัด (Indicators)** ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น (โปรดระบุ)
	3.3 นำความรู้ ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ - นำความรู้ ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อคุณภาพผู้เรียน	- ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ มีการใช้แอพพลิเคชั่นทางการศึกษาต่าง ๆ มาช่วยสอน มีการใช้สื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมในรูปแบบเกมออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้	- ผู้เรียนร้อยละ 85 ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ ทำให้มีความกระตือรือร้นในการเรียน ส งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู

หมายเหตุ

1. รูปแบบการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน ตามแบบ PA 1 ให้เป็นไปตามบริบทและสภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสถานศึกษา โดยความเห็นชอบร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการสถานศึกษาและข้าราชการครูผู้จัดทำข้อตกลง

2. งาน (Tasks) ที่เสนอเป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน ต้องเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และให้นำเสนอรายวิชาหลักที่ทำการสอน โดยเสนอในภาพรวมของรายวิชาหลักที่ทำการสอนทุกระดับชั้น ในกรณีที่สอนหลายรายวิชา สามารถเลือกรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้ โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง และคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลงสามารถประเมินได้ตามแบบการประเมิน PA 2

3. การพัฒนางานตามข้อตกลง ตามแบบ PA 1 ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcomes) และตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นรูปธรรม และการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการพัฒนางานตามข้อตกลง ให้คณะกรรมการดำเนินการประเมิน ตามแบบ PA 2 จากการปฏิบัติงานจริงสภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทของแต่ละสถานศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการพัฒนางานตามข้อตกลงเป็นสำคัญ โดยไม่เน้นการประเมินจากเอกสาร

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงในการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ) ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวัง คือ *การปรับประยุกต์* การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังที่สูงกว่าได้)

ประเด็นท้าทาย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับเกมการศึกษา

1. สภาพปัญหาของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

1.1 ที่มาและความสำคัญ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ มีแบบแผน มีเหตุผล สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ใดๆ ได้อย่าง ถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้มีการคาดการณ์สถานการณ์ การวางแผน การตัดสินใจการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง เศษส่วน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจพื้นฐานและสามารถดำเนินการคำนวณการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนตามรูปแบบประโยคสัญลักษณ์คณิตศาสตร์ทั่วไปได้ดี แต่ประสบปัญหาสำคัญคือ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการอธิบายกระบวนการคิดของตนเองอย่างชัดเจน มักจดจำเพียงกฎเกณฑ์หรือวิธีการคำนวณตามครูบอกโดยขาดความเข้าใจเชิงแนวคิด ส่งผลให้เมื่อเจอสถานการณ์ปัญหาหรือโจทย์ปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความท้อแท้และมีเจตคติเชิงลบต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบเดิม ๆ ทำให้นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่มีกระตือรือร้น ทำให้ส่งผลต่อเจตคติที่ไม่ดีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ ในฐานะครูผู้สอนซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้จากการถ่ายทอดความรู้แบบเดิม ไปสู่การสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นความสนใจ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างลึกซึ้งและเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2554)

ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) เป็นแนวการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นสื่อ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้มีความสนุกสนานไปพร้อมๆ กับการได้รับความรู้ โดยสอดแทรกเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรนั้นๆ เอาไว้ในเกมและให้ผู้เรียนลงมือเล่นเกม โดยที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ต่างๆ ของหลักสูตรนั้นผ่านการเล่นเกมนั้นด้วย Game-Base Learning ถือเป็น E-Learning อีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง บนพื้นฐานแนวคิดที่จะทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า (Game-Based Learning หรือ GBL) เป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ออกแบบและสอดแทรกเนื้อหา

บทเรียนลงไปในเกม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ลงมือเล่นและฝึกปฏิบัติในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในขณะที่ลงมือเล่นผู้เรียนจะได้รับทักษะ และ ความรู้จากเนื้อหาบทเรียนไปด้วย ขณะที่เล่นเกมมักมีสถานการณ์จำลองเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกท้าทายและอยากที่จะเล่น (Richey & Seels, 1994) โดยใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยวิธีคิดของตนเอง ผ่านสถานการณ์ปัญหาปลายเปิดได้

กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยวิธีคิดของตนเอง ผ่านสถานการณ์ปัญหาปลายเปิด (Open-ended Problem) ที่เปิดโอกาสให้มีคำตอบหลายคำตอบ หรือมีวิธีการคิดหาคำตอบได้หลากหลายวิธี โดยครูไม่ชี้แนะวิธีคิดก่อน แต่ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งเสริมและบริหารจัดการกระบวนการคิดของผู้เรียน ผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การนำเสนอสถานการณ์ปัญหา 2. การแก้ปัญหาด้วยตนเองของผู้เรียน 3. อภิปรายและเปรียบเทียบแนวคิดร่วมกัน 4. สรุปและเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียน กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่อุปนิสัยแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ทิศนา แขมมณี, 2560)

ครูผู้สอนได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ กระตุ้นการมีส่วนร่วม เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สสวท., 2560)

1.2 วัตถุประสงค์

เชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน

เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 มีทักษะกระบวนการคิด และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ สนุกสนาน กล้าคิด กล้าลงมือทำ และมีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม

1.3 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 ปีการศึกษา 2569 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
จำนวน 30 คน

2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล

2.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

2.2 วิธีดำเนินงาน

โดยกระบวนการพัฒนางานที่เป็นประเด็นท้าทายจะควบคุม โดยวงจรคุณภาพ PDCA ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan: P)

1. ศึกษาหลักสูตร เอกสารประกอบหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหาสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง เศษส่วน และ วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อหาสภาพปัญหาและระดับความเข้าใจเดิม

2. ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดเนื้อหาเพื่อความเหมาะสมในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสอนแบบเปิด (Open Approach) ที่ให้ผู้เรียนได้ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับเกมการศึกษา ดังนี้

- การบวกเศษส่วนและจำนวนคละ
- การลบเศษส่วนและจำนวนคละ
- การคูณเศษส่วนและจำนวนคละ
- การหารเศษส่วนและจำนวนคละ

3. ศึกษาแนวคิดนวัตกรรม สร้างสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) 4 ขั้นตอน, ทฤษฎีการใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) และเทคนิคการสร้างสื่อรูปธรรม

4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre - test / Post – test) แบบประเมินทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ผ่านเกม เรื่อง เศษส่วน

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Do: D)

1. จัดกิจกรรมทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) วัดระดับความรู้พื้นฐานเรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ข้างต้นร่วมกับเกม นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปฏิบัติจริงในห้องเรียน โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้จัดการเรียนรู้อำนวยความสะดวกในการเล่นเกม สังเกตวิธีคิดของนักเรียน กระตุ้นให้เกิดการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และจัดลำดับการนำเสนอเพื่ออภิปรายในชั้นเรียนด้วยวิธีการแบบเปิด Open Approach ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

<u>1. ขั้นนำเสนอปัญหาปลายเปิด (P : Posing Open-ended Problem)</u>

ครูจะนำเสนอโจทย์หรือสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียน

โดยโจทย์ต้องออกแบบมาให้มีหลากหลายวิธีในการแก้ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จนไปสู่ผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ และในกระบวนการนี้ผู้เรียนจะสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง ซึ่งคือหลักการพื้นฐานของ “Active Learning”

2. ขั้นลงมือทำกิจกรรมและเรียนรู้ด้วยตนเอง (S : Student's Self Problem Solving)

นักเรียนจะเริ่มทำงานกับโจทย์ปัญหา อาจเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ ครูจะสังเกตการณ์อย่างเงียบ ๆ ไม่เข้าไปบอกวิธีแก้ปัญหาโดยตรง เพื่อให้นักเรียนได้คิดและลองผิดลองถูกด้วยตัวเอง

3. ขั้นอภิปรายและเปรียบเทียบร่วมกันทั้งชั้นเรียน (W : Whole Class Discussion and Comparison)

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคนนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง ในขั้นนี้ ครูจะมีบทบาทสำคัญในการจัดลำดับการนำเสนอแนวคิดของนักเรียน เพื่อสร้างความเชื่อมโยงและให้เห็นถึงความหลากหลายของวิธีคิด

4. การสรุปโดยการเชื่อมโยงแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน (S : Summarization and Generalization)

ครูช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ ที่นำเสนอมา ร่วมกันสรุปหลักการหรือแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่ซ่อนอยู่ในโจทย์ปัญหานั้น อาจมีการต่อยอดไปสู่การตั้งคำถามใหม่ ๆ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดต่อไป

3. ประเมินระหว่างจัดกิจกรรม บันทึกพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกมของนักเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นตรวจสอบและประเมินผล (Check: C)

1. จัดกิจกรรมทดสอบหลังเรียน (Post - test) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เศษส่วน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการก่อนเรียนและหลังเรียน

2. ประเมินผลสัมฤทธิ์และทักษะ วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนทดสอบ แบบประเมินทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตเจตคติต่อการเรียน

3. สะท้อนผลผ่านกระบวนการ PLC นำผลการจัดการเรียนรู้ คลิปวิดีโอการสอน และผลงานนักเรียน เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อประเมินข้อดีและข้อที่ควรพัฒนา

ขั้นที่ 4 ขั้นปรับปรุงและพัฒนา (Act: A)

1. สะท้อนผลการเรียนรู้แก่นักเรียน แจ้งผลพัฒนาการแก่นักเรียนและให้คำแนะนำเพิ่มเติมรายบุคคลสำหรับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ (การซ่อมเสริมผ่านชุดฝึกทักษะ)

2. ปรับปรุงนวัตกรรมและสื่อการสอน นำข้อเสนอแนะจาก PLC และผลการสังเกตชั้นเรียนมาปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ กติกาเกม และสื่อใบกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. สรุปและรายงานผล สรุปผลการดำเนินการตามประเด็นท้าทาย จัดทำเป็นรายงานสรุปผลการพัฒนางาน เพื่อรับการประเมินและเผยแพร่เป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนท่านอื่นต่อไป

3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง

3.1 เชิงปริมาณ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ร้อยละ 80 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน

3.2 เชิงคุณภาพ

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 มีทักษะกระบวนการคิด และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์

- นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ สนุกสนาน กล้าคิด กล้าลงมือทำ และมีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม

ลงชื่อ.....

(นางสาวโสภิตา ผาทอง)

ตำแหน่ง ครู

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

1 / ตุลาคม / 2568

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

( ) เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

( ) ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไข และเสนอเพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายโกวิท หมื่นทา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่

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

แบบบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางาน
(Performance Agreement) PA

สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู

ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙