**­­**

**­**

**แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)**

PA 1/ส

**สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ**

**(ทุกสังกัด)**

**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ..2565...**

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

**ผู้จัดทำข้อตกลง**

ชื่อ...นางสาวิตรี.......สกุล.....ธีระสาร.....ตำแหน่ง...ครู.....วิทยฐานะ......ครูชำนาญการพิเศษ........

สถานศึกษา.....โรงเรียนบ้านนาหว้า.....สังกัด…..สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5.....

ได้รับเงินเดือนในอันดับ คศ…3.......อัตราเงินเดือน .....(XXXXX).....บาท

**ประเภทห้องเรียนที่จัดการเรียนรู้** (สามารถระบุได้มากกว่า 1 ประเภทห้องเรียน ตามสภาพการจัด

การเรียนรู้จริง)

🞏 ห้องเรียนวิชาสามัญหรือวิชาพื้นฐาน

🞏 ห้องเรียนปฐมวัย

🞏 ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ

🞏 ห้องเรียนสายวิชาชีพ

🞏 ห้องเรียนการศึกษานอกระบบ / ตามอัธยาศัย

ข้าพเจ้าขอแสดงเจตจำนงในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางานตำแห่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ซึ่งเป็นตำแหน่งและวิทยฐานะที่ดำรงอยู่ในปัจจุบันกับผู้อำนวยการสถานศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1 ข้อตกลงในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง**

1. ภาระงาน จะมีภาระงานเป็นไปตามที่ก.ค.ศ. กำหนด

1.1 ชั่วโมงสอนตามตารางสอน รวมจำนวน.......25......ชั่วโมง/สัปดาห์ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา.....ภาษาไทย........... จำนวน.......5........ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา......คณิตศาสตร์....... จำนวน.......5........ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา...วิทยาศาสตร์ฯ....... จำนวน…….1……..ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา..วิทยาการคำนวณ… จำนวน.......1........ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..สังคมศึกษา……. จำนวน.......1.......ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..ประวัติศาสตร์…… จำนวน.......1.......ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..สุขศึกษา ฯ……….. จำนวน…….1…….ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..ศิลปะ………………. จำนวน......1.......ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..การงานอาชีพ……… จำนวน......1......ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา….ภาษาต่างประเทศ… จำนวน...5....ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..หน้าที่พลเมือง…… จำนวน...1.....ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..แนะแนว……………… จำนวน...1....ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..ลูกเสือ-เนตรนารี…… จำนวน...1...ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…..สาธารณะประโยชน์.. จำนวน...1....ชั่วโมง/สัปดาห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้/รายวิชา…ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้.. จำนวน..1...ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 งานส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

- การมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 งานพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน.....2......ชั่วโมง/สัปดาห์

- หัวหน้างานวิชาการ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

- เจ้าหน้าที่งานการประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนข้อมูลสารสนเทศ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

1.4 งานตอบสนองนโยบายและจุดเน้น จำนวน.....3......ชั่วโมง/สัปดาห์

- ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ จำนวน.....1......ชั่วโมง/สัปดาห์

2. งานที่จะปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งครู (ให้ระบุรายละเอียดของงานที่จะปฏิบัติในแต่ละด้านว่าจะดำเนินการอย่างไร โดยอาจระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการด้วยก็ได้)

| **ลักษณะงานที่ปฏิบัติ**  **ตามมาตรฐานตำแหน่ง** | **งาน** (Tasks)  ที่จะดำเนินการพัฒนา  ตามข้อตกลงใน 1 รอบ  การประเมิน  (โปรดระบุ) | **ผลลัพธ์** (Outcomes)  ของงานตามข้อตกลง  ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น  กับผู้เรียน  (โปรดระบุ) | **ตัวชี้วัด** (Indicators)  ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน  ที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทาง  ที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนา  มากขึ้นหรือผลสัมฤทธิ์  สูงขึ้น (โปรดระบุ) |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. ด้านการจัดการเรียนรู้**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึง  การสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร  การออกแบบการจัดการเรียนรู้  การจัดกิจกรรมการเรียนรู้  การสร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม  เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้  การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้  การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์  เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้  การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนา  ผู้เรียนและการอบรมและพัฒนา  คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน | จัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระ  ออกแบบหน่วยเรียนรู้กลุ่มจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์  จัดบรรยากาศในเรียนการสอนให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  ในรูปแบบการสอน CIPPA Model สาระคณิตศาสตร์  หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ  ชั้น ป.2 ผลิตสื่อการสอน  สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนCAI ชุดฝึกเสริมทักษะ  การแก้โจทย์ปัญหา  การคูณ สร้างเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้  ตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดรายวิชาตรงตามหลักสูตร  ที่ต้องรู้ ศึกษาข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคล  เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา  และจัดทำวิจัยในชั้นเรียน  “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์  โดยใช้รูปแบบการสอน CIPPA Model  เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา  การคูณ ชั้น ป.2 | - นักเรียนได้เรียนรู้ตรง  ตามหลักสูตรต้องรู้ หลักสูตรสมรรถนะและตัวชี้วัดที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ  - นักเรียนได้เรียนรู้  ตามหน่วยการเรียนรู้  กลุ่มสาระคณิตศาสตร์  หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ  ชั้น ป.2 ที่มีประสิทธิภาพ  - นักเรียนได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการสอน CIPPA Model หน่วยที่ 5  เรื่อง การคูณ ชั้น ป.2 ที่มีคุณภาพ และครูได้บันทึกผลหลังการสอนที่สะท้อนผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  - นักเรียนได้รับการพัฒนาในการเรียนการสอนโดยชุดฝึกเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหา  การคูณ ชั้น ป.2 และสื่อ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนCAI  ที่มีประสิทธิภาพ  - นักเรียนได้รับการวัดประเมินผลโดยใช้เครื่องมือและแบบประเมินตาตัวชี้วัด (หลักสูตรต้องรู้) ที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ  - นักเรียนได้รับการแก้ปัญหาโดยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน  “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอน CIPPA Model  เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ ชั้น ป.2  - นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความ  พึงพอใจ และได้ช่วยเหลือจัดป้ายนิเทศ มุมแสดงผลงานของตนเอง  - นักเรียนชั้น ป.2 เป็นผู้มีคุณลักษณะที่ดีทั้งต่อตนเอง  ผู้อื่น โรงเรียน และสังคม | นักเรียนร้อยละ 80  มีความรู้ตรงตามหลักสูตรตามตัวชี้วัดที่ต้องรู้ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ ชั้น ป.2  ตรงตามหลักสูตรในสมรรถนะที่กำหนดและมีคุณลักษะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของสถานศึกษา นักเรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นในการร่วมทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้จึงส่งผลให้มีความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูได้ทำการสอน และทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ ผ่านเกณฑ์  ที่กำหนดไว้ ดังนั้นนักเรียนจึงมีผลสัมฤทธิ์ผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดไว้ทุกตัวชี้วัด |
| **2. ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน**  **การจัดการเรียนรู้**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึง  การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียน  และรายวิชา การดำเนินการตามระบบ ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การปฏิบัติงานวิชาการและงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาคีเครือข่าย และหรือ  สถานประกอบการ  **3. ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ**  ลักษณะงานที่เสนอให้ครอบคลุมถึง  การพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ  และต่อเนื่อง การมีส่วนร่วม  ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ  เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้  และการนำความรู้ความสามารถ  ทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเอง  และวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนา  การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพ  ผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรม  การจัดการเรียนรู้ | - จัดทำข้อมูลในระบบสารสนเทศของนักเรียน  ชั้น ป.2 (DMC) และในรายวิชาที่ทำการสอน เอกสารงานประจำชั้น  แบบ ปพ.ต่างๆ  - การออกเยี่ยมบ้านนักเรียน ชั้น ป.2 อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง ออกเยี่ยมตามสภาพจริงและแบบ Onlineทำข้อมูล SDQ ของโรงเรียน  - โครงการต่างๆที่ได้รับ  มอบหมายตามที่โรงเรียนแต่งตั้งให้รับผิดชอบ  จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ  ของโรงเรียนและปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานวิชาการ  - ร่วมประชุมผู้ปกครองผ่านกลุ่มไลน์ (Line) ติดตามการเรียนรู้หลายช่องทางประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย หน่วยงานและสถานประกอบการอื่น  - พัฒนาตนเองโดยการเข้าอบรม/ประชุม/สัมมนาตลอดปีงบประมาณ 2565 ในสาขาและวิชาที่เหมาะสมกับระดับของตนเองเพื่อนำมาพัฒนาสื่อและการจัดกิจกรรมการด้านการเรียนการสอนทั้งรูปแบบการอบรมแบบปกติ และ Online  - เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนางานวิชาการและวิชาชีพนำความรู้ที่ได้มาสร้างสื่อและนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหานักเรียนชั้น ป.2และขยายผลการเรียนรู้ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ/เป็นที่ปรึกษา/แนะนำร่วมเป็นวิทยากรในศูนย์เครือข่าย และ สพป.ขอนแก่น เขต 5  และหน่วยงานอื่น | - นักเรียนมีระบบข้อมูลสารสนเทศ ในข้อมูล  พื้นฐานเป็นรายบุคคล สะดวกต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพ และสามารถนำข้อมูลช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ มาใช้ได้ทันที  - นักเรียนได้รับการเอาใจใส่ดูแลโดยครูได้ออกเยี่ยมบ้านเพื่อนำข้อมูลมาประกอบจัดหาทุนการศึกษา นักเรียนยากจน  - นักเรียนได้เรียนรู้  ในกิจกรรมที่หลากหลายตามโครงการและกิจกรรม  ที่ทางโรงเรียนได้กำหนดขึ้นตลอดปีการศึกษา  - นักเรียนได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องและมีข้อมูลในระบบสารสนเทศของโรงเรียน (DMC)  นักเรียนชั้น ป.2 ได้รับ  การจัดกิจกรรมการเรียน  การสอนที่เน้นผู้เรียน  เป็นสำคัญ มีกิจกรรม  ที่หลากหลายเหมาะสม  ได้เรียนรู้จากสื่อนวัตกรรม  การเรียนการสอนที่ครูได้พัฒนาขึ้น และนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้  เรื่อง การคูณ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์  ช่วยสอน CAI โดยเน้นถึงความตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และได้รับการแก้ไขปัญหาในการเรียนได้เหมาะสม ทำให้นักเรียน  มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  ที่สูงขึ้น | - นักเรียนร้อยละ 100  มีข้อมูลในระบบสารสนเทศครบถ้วน ในทุกด้านอย่างเป็นระบบและรายบุคคล  ได้รับการดูแลเอาใจใส่ตรงตามความต้องการรายบุคคลและมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างครู และผู้ปกครอง นักเรียนได้รับการดูแลจัดสรรหาทุนการศึกษาทำให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตที่ขึ้น และการเรียนของนักเรียน  มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น  - นักเรียนร้อยละ 100 ได้รับการพัฒนา มีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการที่โรงเรียนจัดขึ้นเกิดประโยชน์อย่างมีระบบ ตรวจสอบได้  - นักเรียนร้อยละ 80  ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการ  ที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหา ได้รับการแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาทางการเรียนรู้และปัญหาอื่นๆ  ที่พบเห็นอย่างต่อเนื่อง  และเป็นระบบส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น |

**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**   
 ประเด็นที่ท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนของผู้จัดทำข้อตกลง ซึ่งปัจจุบัน

ดำรงตำแหน่งครู **วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ** ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังของวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ คือ ***การริเริ่ม พัฒนา*** การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีการพัฒนามากขึ้น (ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายอาจจะแสดงให้เห็นถึงระดับการปฏิบัติที่คาดหวังในวิทยฐานะที่สูงกว่าได้)

**ประเด็นท้าทาย** เรื่อง การสร้างพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI ด้วยรูปแบบการสอน CIPPA Model รายวิชาคณิตศาสตร์ สาระที่ 5 เรื่องการคูณ (การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามตัวชี้วัดที่ต้องรู้และควรรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

**1. สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ และปัญหาของผู้เรียน**

ตามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ให้ครูในสังกัดได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ( Covid-19 ) ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ดังนั้น ข้าพเจ้านางสาวิตรี ธีระสาร ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รับผิดชอบทำการสอนให้กับนักเรียนทั้งหมด จำนวน 14 คน ในทุกรายวิชาทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้เป็นตามปกติได้ จึงทำให้ทางโรงเรียนได้เลือกรูปแบบวิธีการสอน แบบ On-Hand เป็นกิจกรรมหลัก และ การเรียนการสอนแบบ Online (ในบางโอกาส) จากการจัดกิจกรรมดังที่กล่าวมานั้นทำให้พบปัญหาส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจในหลายเนื้อหา หรือมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ คือร้อยละ 70 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบประจำบทเรียนในแต่ละหน่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักในช่วงสถานการณ์โควิด Covid-2019 ซึ่งต้องสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสมรรถนะที่นักเรียนต้องรู้และควรรู้ตามตัวชี้วัด จากการนำผลตรวจแบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม/ใบงานในเนื้อหา ที่เป็นภาระงานให้นักเรียนได้ทำการเรียน จึงสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนยังขาดความเข้าใจไม่มีความรู้พื้นฐานและความรู้ทางคณิตศาสตร์ ข้อปัญหาที่พบ คือ นักเรียนจะไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ถูกต้อง วิธีการหาคำตอบผิดพลาด ขาดความมั่นใจในการตอบที่ถูกต้อง จึงทำให้เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน นักเรียนส่วนมากยังขาดทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจจะเป็นส่วนที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างไม่ต่อเนื่องจึงทำให้ขาดความคิดรวบยอดในการเรียนได้เท่าที่ควร

ดังนั้นจึงทำให้เกิดผลกระทบถึงการเรียนในเนื้อหาอื่นๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการแก้ไขในทักษะการแก้โจทย์ปัญหา หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ ในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนในเนื้อหาต่อไป ครูผู้สอนในฐานผู้รายงานจะประสบปัญหาในการสอน เรื่อง การคูณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่พบในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตลอดมา นักเรียนไม่ทราบว่าจะหาคำตอบด้วยวิธีใดเพราะไม่เข้าใจความหมายของโจทย์ปัญหาแต่ละข้อ จึงไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและแก้โจทย์ปัญหานั้นได้ และยังค้นพบว่า แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์นั้น ทำได้หลายวิธี เช่น พัฒนาหลักสูตร และอีกวิธีหนึ่งที่สำคัญ คือ การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยที่ครูต้องปรับว**ิ**ธีการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการคิด อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล มุ่งให้ผู้เรียนรักการการเรียน รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แสวงหาความรู้ และรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนไม่มีความหลากหลายของสื่อการเรียนการสอนหรือนวัตกรรมทางการศึกษาต่างๆ ที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในการเรียนคณิตศาสตร์ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI รูปแบบการสอน CIPPA Model เป็นต้น

ซึ่งนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการพัฒนาในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ควรมีลักษณะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ท้าทายความสามารถ ให้เข้าใจง่ายในบทเรียน มีภาพประกอบ ออกแบบให้สวยงามและสามารถฝึกฝนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อันจะส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ แบบฝึกทักษะมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาที่เป็นทักษะมาก เพราะเป็นอุปกรณ์เปรียบเสมือนผู้ช่วยครูทางอ้อม ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาให้ดีขึ้น ส่งเสริมในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนมีความสุขและเรียนรู้แบบสนุก ไม่เบื่อในการเรียน เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนเสร็จแล้ว ตลอดจนนักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ทำให้ครูมองเห็นปัญหาต่างๆ ของนักเรียนได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

**2. วิธีการดำเนินการให้บรรลุผล**

1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแกนกลาง และหลักสูตรนักเรียนต้องรู้ (กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2) เพื่อคัดเลือกและออกแบบหน่วยตามตัวชี้วัด สร้างและจัดทำพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะ หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ “การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ” รหัสตัวชี้วัด ค.1/1 ป.2/5 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยรูปแบบการสอน CIPPA Model ผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI เพื่อช่วยเสริมทักษะตามความเหมาะสมของนักเรียนรายบุคคล และนำผลสะท้อนในการทำแบบฝึกเสริมทักษะบันทึกข้อมูลคะแนนในระบบสารสนเทศผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้พัฒนาผลการเรียนรู้ให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

**3. ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง**

**เชิงปริมาณ**

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาหว้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ร้อยละ 80 มีความรู้และเข้าใจวิธีการแก้โจทย์ปัญหา การสร้างโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งหาคำตอบได้ถูกต้อง ตามตัวชี้วัดในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ (ตรงตามหลักสูตรแกนกลางต้องรู้และควรรู้) รหัสตัวชี้วัด ค.1/1 ป.2/5 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

**เชิงคุณภาพ**

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนาหว้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ปีการศึกษา 2564 ต้องรู้ถึงวิธีการแก้โจทย์ปัญหา การสร้างโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งหาคำตอบได้ถูกต้อง และมีความรู้ตามตัวชี้วัดในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 5 เรื่อง การคูณ (ตรงตามหลักสูตรแกนกลางต้องรู้และควรรู้) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2561 มีสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 คนไทยฉลาดรู้ (Literate Thais) ในสมรรถนะที่ 2 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และเรียนรู้อย่างมีความสุข

ลงชื่อ..............................................................

( นางสาวิตรี ธีระสาร )

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ผู้จัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน

วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2564

ความเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา

( ) เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน

( ) ไม่เห็นชอบให้เป็นข้อตกลงในการพัฒนางาน โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขและ

เพื่อพิจารณาอีกครั้ง ดังนี้

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

..............................................................................................................................................................................

ลงชื่อ.................................................................

(……………………………………………………)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาหว้า

วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2564