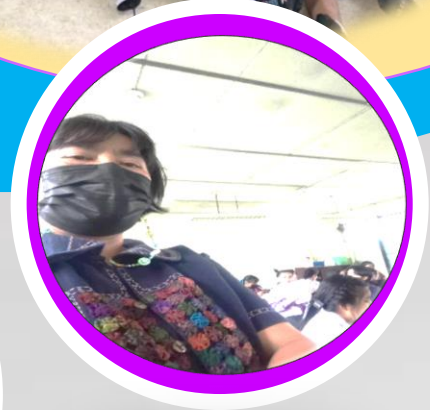




S
A
R



รายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา

รอบประเมินครั้งที่ 1
(1 ตุลาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565)

นางเพ็ญ ประจันศรี

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม
ที่ วันที่.....
เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
จำนวน....1....ชุด

ด้วยข้าพเจ้า นางเพียร ประจันศรี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ ได้
รายงานผลการปฏิบัติงานของ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อประกอบการประเมิน
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง รอบการประเมิน ครั้งที่ 1
(1 ตุลาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565)

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้ดำเนินการรวบรวมเอกสาร ร่องรอย และหลักฐานต่าง ๆ ตามองค์
ประกอบของการประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นางเพียร ประจันศรี)

ตำแหน่ง ครู

คำนำ

รายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงาน เพื่อการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สายงานการสอน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ที่ ก.ค.ศ. กำหนด (ว23/2564) รอบการประเมิน ครั้งที่ 1 (1 ตุลาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565) ซึ่งผู้ขอรับการประเมินได้เรียบเรียงและรวบรวมข้อมูล นำเสนอผลการปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบ และผลงานตามลักษณะงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะ รวมทั้งงานหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมายในด้านปริมาณงานและคุณภาพของงาน รวมทั้งผลงานที่ปรากฏต่อการจัดการศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในครั้งนี้ ผู้จัดทำจะได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้นในทุก ๆ ด้านต่อไป

ผู้จัดทำได้รวบรวม ร่องรอย เอกสาร และหลักฐานต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง ซึ่งสามารถนำผลการดำเนินงานไปจัดทำการประเมินคุณภาพภายในและสรุปรายงานให้ผู้บังคับบัญชาตามลำดับ ตลอดจนเผยแพร่ให้กับผู้ปกครอง นักเรียน ชุมชนในสังคมได้ทราบผลการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษามหาสารคาม ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครูและนักเรียน ที่ได้ร่วมกันรับผิดชอบในงานหน้าที่ของตนและได้ร่วมคิด ร่วมปรึกษาหารือ ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการและร่วมประเมินผล เพื่อพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงานในโรงเรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายและขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกคนที่ทำให้เอกสารฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี

นางเพ็ญศรี ประจันศรี
ตำแหน่ง ครู

คำชี้แจง

รายงานผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เล่มนี้ เป็นเอกสารประกอบการสรุปผลการปฏิบัติงาน ของครู ประกอบด้วย

1. ข้อมูลของผู้รับการประเมิน
2. องค์กรประกอบที่ 1 ระดับความสำเร็จในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง

(80 คะแนน) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การปฏิบัติงานตามข้อตกลงของพัฒนางานของข้าราชการครู (PA1/ส) ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน 15 ตัวชี้วัด (ด้านการจัดการเรียนรู้ 8 ตัวชี้วัด ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ 4 ตัวชี้วัด และด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ 3 ตัวชี้วัด) 60 คะแนน

ตอนที่ 2 ระดับความสำเร็จในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน 20 คะแนน

3. องค์กรประกอบที่ 2 การประเมินการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา 10 คะแนน
4. องค์กรประกอบที่ 3 การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ 10 คะแนน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
คำชี้แจง	
สารบัญ	
การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง.....	1
ข้อมูลของผู้รับการประเมิน.....	1
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง.....	2
องค์ประกอบที่ 2 : การประเมินการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา.....	12
องค์ประกอบที่ 3 : การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ.....	13
ภาคผนวก.....	
ภาคผนวก ก : ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 1.....	
ภาคผนวก ข : ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 2.....	
ภาคผนวก ค : ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 3.....	

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
ตำแหน่งครู ยังไม่มีวิทยฐานะ
(ทุกสังกัด)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้รับการประเมิน

รอบการประเมิน

- ครั้งที่ 1 (1 ตุลาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565)
 ครั้งที่ 2 (1 เมษายน 2565 – 30 กันยายน 2565)

ชื่อผู้รับการประเมิน

ชื่อ.....นางเพ็ญ.....สกุล.....ประจันศรี.....
ตำแหน่ง.....ครู.....วิทยฐานะ.....ชำนาญการพิเศษ.....เงินเดือน.....53,350
เงินประจำตำแหน่ง.....11,200.....
สถานศึกษา.....โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์.....
สังกัด.....สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา.มหาสารคาม.....
สอนระดับชั้น.....มัธยมศึกษาปีที่ 5.....วิชา.....คณิตศาสตร์.....
ชั่วโมงการสอน.....17.....ชั่วโมง.....
จำนวนวันลาในรอบการประเมิน2.....วัน ประกอบด้วย
1) ลาป่วย จำนวน ...1..... ครั้ง1..... วัน
2) ลากิจ จำนวน1..... ครั้ง ...1..... วัน
3) ลาอื่น ๆ (โปรดระบุ) จำนวน ครั้งวัน

ตอนที่ 1 : ระดับความสำเร็จในการพัฒนางานตามมาตรฐานตำแหน่ง (60 คะแนน)

ข้าพเจ้านางเพ็ญ ประจันศรี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ ได้แสดงเจตจำนง
ในแบบข้อตกลงในการพัฒนางานสายครูผู้สอน (วPA 1/ส) กับผู้บริหารสถานศึกษา ปีงบประมาณ
2565 ระหว่างวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 ข้าพเจ้า
ศึกษา และวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษาและจัดทำหลักสูตรสาระการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คำอธิบายรายวิชาโครงสร้างรายวิชา/หน่วยการเรียนรู้ตารางวิเคราะห์
คู่มือครู เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรเพื่อให้
ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะและการเรียนรู้ เต็มตามศักยภาพ ศึกษาเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ เทคนิค
การจัดการเรียนรู้ วิธีสอน รูปแบบการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และประเมิน
การใช้หลักสูตรสถานศึกษา การวิเคราะห์ผู้เรียน การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการสอนคำสั่ง
ปฏิบัติหน้าที่สอน รายงานประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา จัดทำคำสั่งบริหารหลักสูตร เพื่อนำผล
มาใช้พัฒนารายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน และท้องถิ่น
และสามารถ แก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้ต่อไป

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้			
ตัวชี้วัดที่ 1.1 สร้างหรือพัฒนา หลักสูตร	ข้าพเจ้าได้ริเริ่ม พัฒนาจัดทำ รายวิชาคณิตศาสตร์(ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตาม หลักสูตรสถานศึกษาปีการศึกษา 2564 บริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน และท้องถิ่น โดยได้ริเริ่ม พัฒนา ออกแบบหน่วยการเรียนรู้รายวิชา รายวิชาคณิตศาสตร์(ค32102) ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 หน่วย การเรียนรู้ ดังนี้ หน่วยที่ 1 จำนวนเชิงซ้อน หน่วยที่ 2 หลักการนับเบื้องต้น หน่วยที่ 3 ความน่าจะเป็น ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ตาม หลักสูตรสถานศึกษาปีการศึกษา 2564 สอดคล้องกับบริบทของ สถานศึกษา ผู้เรียน และท้องถิ่น สามารถแก้ไขปัญหา ในการจัดการ เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนา สมรรถนะและการเรียนรู้ ได้ตาม ศักยภาพส่งผลให้คุณภาพการจัดการ เรียนรู้สูงขึ้น โดยนำหน่วยการเรียนรู้ ที่ออกแบบไปเผยแพร่กับเพื่อครูเพื่อ เป็นแบบอย่างที่ดีในการสร้างและหรือ พัฒนาหลักสูตร	1. บันทึกข้อความการขอ อนุมัติการใช้กำหนดการ สอน (Course Syllabus) 2. รายงานกำหนดการ สอน (Course Syllabus) (หน้า.....)	3
ตัวชี้วัดที่ 1.2 ออกแบบการจัดการ เรียนรู้	ข้าพเจ้าได้ริเริ่ม คิดค้น การ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 ความน่าจะเป็น โดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ จำนวน 5 หน่วย และได้นำแต่ ละหน่วยมาออกแบบแผนการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning)	1. การออกแบบหน่วยการ เรียนรู้ 2. แผนการจัดการเรียนรู้ (หน้า.....)	3

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 1.2 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะประจำวิชา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และได้นำเอาแผนจัดการเรียนรู้ที่ริเริ่ม คิดค้น ออกแบบ เผยแพร่เพื่อเป็นแบบอย่างแก่เพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC)		
ตัวชี้วัดที่ 1.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้	ข้าพเจ้าได้ริเริ่มคิดค้น และ พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ออกแบบ การจัดการเรียนรู้ไว้มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียน และได้เปิดชั้นเรียน เพื่อรับการนิเทศการสอนด้วย กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	1. บันทึกแผนการจัดการเรียนรู้ 2. การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ 3. รายงานการเปิดชั้นเรียน PLC (หน้า.....)	3
ตัวชี้วัดที่ 1.4 สร้างและหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้	ข้าพเจ้าได้ริเริ่ม คิดค้น และ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ที่เน้น ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning รายวิชาคณิตศาสตร์ (ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการฝึก ทักษะอ่านคิดวิเคราะห์ ตามประเด็น ทำทนายที่ได้นำเสนอเอาไว้ และนำเอา สื่อและนวัตกรรมที่สร้างขึ้นไปใช้กับ ผู้เรียนโดยเปิดชั้นเรียนผ่าน กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และเผยแพร่สื่อ นวัตกรรมที่สร้างขึ้นกับเพื่อนครู	1. รายงานการสร้างและผลิตสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 2. รายงานการเปิดชั้นเรียน PLC (หน้า.....)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 1.4 สร้างหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ (ต่อ)	การเรียนรู้ เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีในการสร้างหรือพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ (ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอนและนักเรียนที่จะนำไปใช้ เพื่อพัฒนาความสามารถทักษะด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ในขั้นสูงต่อไป		
ตัวชี้วัดที่ 1.5 วัดและประเมินผลการเรียนรู้	ข้าพเจ้าได้ริเริ่ม พัฒนา เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ (ค32102) ด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสม โดยได้มีการกำหนดเครื่องมือวัดผลและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ การออกแบบเครื่องมือวัดผลและประเมินผลไปใช้ประเมินตามสภาพจริง ประเมินผลเครื่องมือวัดผลและประเมินผล และนำผลการประเมินการใช้เครื่องมือการวัดและประเมินผลไปใช้ในการพัฒนาเครื่องมือและพัฒนานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค32102)	1. บันทึกข้อความการขออนุมัติการใช้กำหนดการสอน (Course Syllabus) (หน้า.....) 2. รายงานกำหนดการสอน (Course Syllabus) 2.1 ข้อตกลงในการวัดและประเมินผล (หน้า.....) 2.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการปฏิบัติต่าง ๆ (หน้า.....) 3. บันทึกแผนการจัดการเรียนรู้ (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 1.6 ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้	ข้าพเจ้าได้ ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ รายวิชาและหน่วยการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ รหัส ค32102 หน่วยที่ 3 (ความน่าจะเป็น)	1. บันทึกข้อความการขออนุมัติการใช้กำหนดการสอน (Course Syllabus) 2. รายงานกำหนดการสอน (Course Syllabus)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
<p>ตัวชี้วัดที่ 1.6</p> <p>ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ (ต่อ)</p>	<p>เข้าใจให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร บริบท ของสถานศึกษา พัฒนานวัตกรรม พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนเชิงรุกทั้งในห้องเรียนปกติ และห้องเรียนออนไลน์ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้สูงขึ้น</p> <p>ข้าพเจ้าศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดด้วยกระบวนการสร้างความตระหนัก โดยริเริ่มพัฒนากระบวนการสอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2. กระบวนการเรียนรู้แบบ KWL-Plus 3. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ <p>ข้าพเจ้าได้เผยแพร่ในเรื่องของศึกษา วิเคราะห์ และ สังเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ด้วยการเป็นผู้นำในกลุ่มชุมชนทางวิชาชีพ (PLC) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. รายงานการสร้างและผลิตสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 4. รายงานการเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 5. รายงานการสอนออนไลน์ (หน้า.....) 	
<p>ตัวชี้วัดที่ 1.7</p> <p>จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน</p>	<p>ข้าพเจ้า ริเริ่ม คิดค้น และพัฒนาการจัด บรรยากาศ ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความแตกต่างผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus พัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบประเมินการสอน (PLC-04) 2. รายงานการสอนออนไลน์ 3. รายงานการเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) (หน้า.....) 	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</div>

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 1.7 จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน (ต่อ)	และพัฒนาผู้เรียนให้เกิด กระบวนการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน ทักษะ การเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ข้าพเจ้าได้เผยแพร่การจัดการจัดบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์		
ตัวชี้วัดที่ 1.8 อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน	ข้าพเจ้าได้อบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน โดยริเริ่มคิดค้นและพัฒนาวิธีการอบรม และพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 32102 หน่วยที่ 3 ความน่าจะเป็น โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อแก้ปัญหาพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ข้าพเจ้าได้เผยแพร่การอบรมและพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของผู้เรียน ที่เรียนเรียนบรรยากาศการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32102และการแก้ปัญหาโดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)	1. รายงานการเข้าร่วมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2. รายงานการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายวิชาการงานอาชีพรหัสวิชา ง 22102 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 1.8 อบรมและพัฒนา คุณลักษณะที่ดีของ ผู้เรียน (ต่อ)	โดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ (PLC) กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์		
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้			
ตัวชี้วัดที่ 2.1 จัดทำข้อมูลสารสนเทศ ของผู้เรียนและ รายวิชา	ข้าพเจ้าได้จัดทำข้อมูลสารสนเทศ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยมีข้อมูล เป็นปัจจุบัน ดังนี้ 1. แบบ ปพ.5 2. แบบบันทึกคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ 3. แบบบันทึกการอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน 4. แบบบันทึกการวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคล	1. แบบ ปพ.5 2. แบบบันทึกการ วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล (หน้า.....)	3
ตัวชี้วัดที่ 2.2 การดำเนินการตาม ระบบ ดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน	ข้าพเจ้าใช้ข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับผู้เรียนรายบุคคล ตามที่ สถานศึกษากำหนด เพื่อจัดทำระบบ ดูแลช่วยเหลือนักเรียนในรายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32102 และ ประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหา ผู้เรียน ข้าพเจ้าริเริ่มจัดกิจกรรมเชิง สร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนโดยจัด กิจกรรม คือ การบริหารจัดการเรียน การสอนในสถานการณ์การแพร่ ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19 โดยใช้รูปแบบการสอน ออนไลน์	1. รายงานการประชุม ผู้ปกครอง 2. รายงานการเยี่ยมบ้าน 3. รายงาน PLC (หน้า.....)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 2.2 การดำเนินการตามระบบ ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน (ต่อ)	จัดตั้งกลุ่มไลน์รายวิชาเพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสาร เพื่อแก้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ		4
ตัวชี้วัดที่ 2.3 การปฏิบัติงานวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา	ข้าพเจ้าได้ร่วมปฏิบัติงานทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยมีการพัฒนารูปแบบ แนวทางการดำเนินงานใหม่ประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนี้ 1. ร่วมปฏิบัติงานทางวิชาการ และงานอื่น ๆ ของสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 2. ร่วมกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 3. ร่วมกิจกรรมการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา 4. ร่วมกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนการสอน	1. คำสั่งการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ 2. คำสั่งการนิเทศภายในสถานศึกษา 3. คำสั่งการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 4. รูปถ่าย (หน้า.....)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 2 การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 2.4 การประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชา หรือสถานประกอบการ	ข้าพเจ้าได้ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชา หรือสถานประกอบการ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน ดังนี้ 1. การมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2. ประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ภาควิชา หรือสถานประกอบการ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน 3. ร่วมกิจกรรมประชุมผู้ปกครอง 1 ครั้ง/ภาคเรียน 3. จัดใหม่ช่องทางในการ ติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองและภาควิชา หรือสถานประกอบการ เป็นต้น	1. คำสั่งการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2. คำสั่งการประชุมผู้ปกครอง 3. รายงานการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 4. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 3 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ			
ตัวชี้วัดที่ 3.1 พัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง	ข้าพเจ้าได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ทักษะ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา สมรรถนะวิชาชีพครูและความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน ซึ่งได้นำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค 32202 และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาทักษะการคิดด้วยการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)	1. รายงานการสร้างและผลิตสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 2. เกียรติบัตร 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 3 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (ต่อ)			
<p>ตัวชี้วัดที่ 3.2</p> <p>การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้</p>	<p>ข้าพเจ้าได้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดย สรางชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้วยการเป็นผู้นำในกลุ่มชุมชนทางวิชาชีพกลุ่มการทำงานอาชีพ ม. 2 และเข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และระดับโรงเรียน เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับ กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดด้วยกระบวนการสร้างความตระหนัก โดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus ในรายวิชาคณิตศาสตร์(ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 3 ความน่าจะเป็น</p>	<p>1. คำสั่งการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)</p> <p>2. รายงาน PLC</p> <p>3. รูปถ่าย (หน้า.....)</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">4</div>
<p>ตัวชี้วัดที่ 3.3</p> <p>การนำความรู้ความสามารถทักษะที่ได้จากการพัฒนาตนเองและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้</p>	<p>ข้าพเจ้าได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายและผสมผสานให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนออนไลน์ ด้วย Google Meet และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ คือ บทเรียนออนไลน์ ใสสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก โดยพัฒนาทักษะการคิดด้วยกระบวนการสร้างความตระหนัก โดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus ในรายวิชาคณิตศาสตร์(ค32102) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 3 ความน่าจะเป็น</p>	<p>1. รายงานการสอนออนไลน์</p> <p>2. บทเรียนออนไลน์</p> <p>3. รายงาน PLC</p> <p>4. รูปถ่าย (หน้า.....)</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">4</div>

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 1 : ด้านที่ 3 การพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (ต่อ)			
<p>ตัวชี้วัดที่ 3.3 การนำความรู้ ความสามารถทักษะที่ ได้จากการพัฒนา ตนเองและวิชาชีพมา ใช้ในการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ การ พัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนา นวัตกรรมจัดการ เรียนรู้ (ต่อ)</p>	<p>เพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5</p>		
ตอนที่ 2 : ระดับความสำเร็จในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน			
<p>ตัวชี้วัดที่ 2.1 วิธีการดำเนินการ</p>	<p>ข้าพเจ้าได้ดำเนินการพัฒนางาน การจัดการเรียนรู้และการพัฒนา คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เกิด การเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือ มีการพัฒนามากขึ้น ซึ่งได้นำปัญหา เกี่ยวกับทักษะการคิดด้วยกระบวนการ สร้างความตระหนัก มาเป็นประเด็นทำ ทนายในการพัฒนาผู้เรียน การใช้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ ปฏิบัติ (5 ชั้น) ใช้กระบวนการมีส่วน ร่วมของสมาชิก PLC ตาม Lesson study มี 3 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) ปฏิบัติการสอน (Do) และ ประเมิน/สะท้อนผลการสอน(See) ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ สังเกตการณ์จัดกิจกรรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้เกิด ประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียนและ พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพอย่างเต็ม ตามศักยภาพ</p>	<p>1. คำสั่งการเข้าร่วมชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 2. รายงาน PLC 3. รูปถ่าย (หน้า.....)</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px; margin: 0 auto;">4</p>

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 1 : ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง			
ตอนที่ 2 : ระดับความสำเร็จในการพัฒนางานที่เสนอเป็นประเด็นท้าทายในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (ต่อ)			
ตัวชี้วัดที่ 2.2 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง	2.1 เชิงปริมาณ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 เกิดทักษะทักษะการคิดด้วยกระบวนการสร้างความตระหนักจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้วิธีการสอนแบบ KWL-Plus	1. รายงาน PLC 2. รายงานการสร้างและผลิตสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 4. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
	2.2 เชิงคุณภาพ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดและมีทักษะการคิดด้วยกระบวนการสร้างความตระหนัก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้	1. รายงาน PLC 2. รายงานการสร้างและผลิตสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 4. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
องค์ประกอบที่ 2 : การประเมินการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษา			
ความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามข้อตกลงตาม PA1/ส กับผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการพัฒนาผู้เรียนและเป็นไปตามประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่ง ทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ดังปรากฏตามบันทึกหลักฐาน ร่องรอย ตามที่ได้รายงานในองค์ประกอบที่ 1		4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 3 : การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ			
ตัวชี้วัดที่ 3.1 ยึดมั่นในสถาบันหลัก ของประเทศ อันได้แก่ ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครอง ระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข	ข้าพเจ้าปฏิบัติตนและแสดงออก ในความภูมิใจในการเป็นคนไทย โดย เข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญของชาติ ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาพุทธ เข้าร่วมวันสำคัญต่าง ๆ อันเป็นการ เชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติ ตนตามรัฐธรรมนูญและกฎหมาย วางตัวเป็นกลางทางการเมือง และใช้ สิทธิ์เลือกตั้งในทุก ๆ ครั้ง	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการ ปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.2 มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสำนึกที่ดี มีความ รับผิดชอบต่อหน้าที่ และต่อผู้เกี่ยวข้อง ในฐานะข้าราชการครู และบุคลากรทางการ ศึกษา	ข้าพเจ้าปฏิบัติหน้าที่ในฐานะครู ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูด้วยความ ซื่อสัตย์สุจริต โดยไม่แสดงออกถึง พฤติกรรมที่มีนัยเป็นการแสวงหา ประโยชน์โดยมิชอบ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความ รอบคอบ ถูกต้อง รวดเร็ว เต็ม กำลังความสามารถ และกล้า รับผิดชอบในความผิดพลาดที่เกิดขึ้น จากการปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งพร้อมรับ การตรวจสอบ และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความ รับผิดชอบต่อโรงเรียน ผู้เรียน สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึง หลักสากลในการปฏิบัติตามหลักสิทธิ มนุษยชน การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่ ถูกต้อง และการใช้เทคโนโลยีสื่อ สังคมอย่างเหมาะสม	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการ ปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.3 มีความกล้าคิด กล้าตัดสินใจ กล้าแสดงออก และกระทำในสิ่งที่ ถูกต้อง ชอบธรรม	ข้าพเจ้าปฏิบัติตนโดยกล้ายืนหยัด ทำในสิ่งที่ถูกต้องชอบธรรม และกล้า คัดค้านในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่ชอบธรรม เปิดเผยการทุจริตที่พบเห็นหรือ รายงานการทุจริตประพฤตินมิชอบต่อ ผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ โดยไม่ปล่อยปละละเลย และให้ความ ช่วยเหลือนักเรียนที่ถูกละเมิดหรือ ได้รับการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม		4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 3 : การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ			
ตัวชี้วัดที่ 3.4 มีจิตอาสา จิต สาธารณะ มุ่ง ประโยชน์ส่วนรวม โดยไม่คำนึงถึง ประโยชน์ส่วนตน หรือพวกพ้อง	ข้าพเจ้าปฏิบัติหน้าที่โดยไม่ แสวงหาประโยชน์โดยมิชอบจาก ตำแหน่งหน้าที่ มีจิตสำนึกในการใช้ ทรัพย์สิน บุคลากร และเวลาของ หน่วยงาน ไม่แสดงพฤติกรรมอันเป็น การเอื้อประโยชน์โดยมิชอบต่อตนเอง หรือพวกพ้อง ไม่ประกอบกิจการหรือ เข้าไปเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ในการ ปฏิบัติหน้าที่ของตน มีจิตบริการที่จะ ปฏิบัติหน้าที่โดยคำนึงถึงประโยชน์ ส่วนรวม	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการ ปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.5 มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน มุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน อย่างเต็มกำลัง ความสามารถ โดยคำนึงถึงคุณภาพ การศึกษาเป็นสำคัญ	ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความ รับผิดชอบ เพื่อให้งานที่ได้รับ มอบหมายบรรลุผลสำเร็จตาม เป้าหมาย ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และประหยัด ให้บริการและอำนวยความสะดวก แก่แก่นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยความรวดเร็วและเต็มใจ มุ่งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รักษา และพัฒนามาตรฐานการทำงานที่ดี รับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งจะตอบ ชี้แจง และอธิบายเหตุผลให้แก่ ผู้ร่วมงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ เชื่อมั่นในระบบการทำงานเป็นทีม	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการ ปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.6 ปฏิบัติหน้าที่อย่างเป็น ธรรมและไม่เลือก ปฏิบัติ	ข้าพเจ้าปฏิบัติตนเองต่อนักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยความเที่ยงธรรม ปฏิบัติหน้าที่โดยปราศจากอคติ ไม่นำ ความรู้สึกส่วนตัว ได้แก่ ความรัก ความโกรธ ความกลัว ความหลง มาใช้ ในการตัดสินใจปฏิบัติหน้าที่ในเรื่อง ต่าง ๆ ไม่เลือกปฏิบัติด้วยเหตุผลของ ความแตกต่างในเรื่อง เชื้อชาติ ศาสนา เพศ อายุ สภาพร่างกาย หรือสถานะ ทางเศรษฐกิจสังคม และความเชื่อทาง การเมือง		4

(ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 3 : การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ			
ตัวชี้วัดที่ 3.7 ดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดีและรักษาภาพลักษณ์ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา	ข้าพเจ้านำตนเองเป็นข้าราชการครูที่ดีโดยน้อมนำพระบรมราโชวาทหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักคำสอนทางศาสนา จรรยาวิชาชีพครูมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติหน้าที่ ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย ด้วยการเคารพต่อกฎหมาย และมีวินัย ไม่กระทำการใด ๆ อันอาจนำความเสื่อมเสียมาสู่ทางราชการ	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.8 เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ คำนึงถึงสิทธิเด็ก และยอมรับความแตกต่างของบุคคล	ข้าพเจ้าปฏิบัติตนเป็นข้าราชการครูโดยนำความรู้ที่มีได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนด้วยความเสมอภาค โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน และยึดมั่นตั้งใจในการปฏิบัติการสอนให้เกิดความเสมอภาคกับผู้เรียนทุกคน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ผู้เรียนเพื่อการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เท่าเทียมกัน ใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลายในกระบวนการจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4
ตัวชี้วัดที่ 3.9 ยึดถือและปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ	ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยประพฤติตนเหมาะสมกับสถานภาพและเป็นแบบอย่างที่ดี มีความรักศรัทธาและชื่นชมในวิชาชีพครู อุทิศตนต่อวิชาชีพ มีความรักและเมตตา เอาใจใส่ช่วยเหลือ ส่งเสริม ให้กำลังใจลูกศิษย์ตามบทบาทหน้าที่โดยเสมอกัน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ทั้งกาย วาจา และจิตใจ	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	4

ต่อ)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	งานที่ปฏิบัติ	บันทึกหลักฐานร่องรอย	การประเมินตนเอง
องค์ประกอบที่ 3 : การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ			
ตัวชี้วัดที่ 3.10 มีวินัยและการรักษา วินัย	ข้าพเจ้าไม่เคยถูกลงโทษทางวินัย โดยเป็นผู้ที่มีวินัยในตนเอง ยอมรับ และถือปฏิบัติตามกฎ กติกา มารยาท ขนบธรรมเนียม และแบบแผนอันดีงามของสังคม รักษาและเสริมสร้างระเบียบวินัยในตำแหน่งหน้าที่ราชการ เป็นคนตรงต่อเวลา และอุทิศเวลาในแก่ทางราชการ มีความซื่อสัตย์สุจริต รักษาผลประโยชน์ของทางราชการ ไม่มีประโยชน์ทับซ้อน รักความสามัคคี มีน้ำใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา ยึดมั่นในหลักนิติธรรม ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข	1. คำสั่งการปฏิบัติงาน 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน 3. รูปถ่าย (หน้า.....)	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</div>

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริง

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน

(นางเพ็ญ ประจันศรี)

ตำแหน่ง ครู


วันที่ 21 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565


ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 1

ข้อมูลการปฏิบัติหน้าที่
ปฏิบัติหน้าที่การสอน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

 ตารางสอนประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ		โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ ผู้สอน นางอวิญญา ยันรัมย์							
คาบ	1	2	3	4	(พัก)	5	6	7	8
เวลา วัน	08.40 – 09.30 น.	09.30 – 10.20 น.	10.20 – 11.10 น.	11.10 – 12.00 น.	12.00 – 12.50 น.	12.50 – 13.40 น.	13.40 – 14.30 น.	14.30 – 15.20 น.	15.20 – 16.10 น.
จันทร์				ง22102 ม.2/7 การงานอาชีพ4	พักรับประทานอาหาร	ง22102 ม.2/1 การงานอาชีพ4		ง20201 ม.2/6 การงานอาชีพ4	
อังคาร	ง20201 ม.2/8 การงานอาชีพ4			ง22102 ม.2/4 การงานอาชีพ4		ง22102 ม.2/9 การงานอาชีพ4		ง22102 ม.2/3 การงานอาชีพ4	PLC กลุ่มสาระ
พุธ		IS30202 ม.2/8 การงานอาชีพ4	IS30202 ม.2/8 การงานอาชีพ4					กิจกรรม สส/ยุว/ เนตรนารี	
พฤหัสบดี	ง22102 ม.2/2 การงานอาชีพ4	ง22102 ม.2/5 การงานอาชีพ4		ง22102 ม.2/6 การงานอาชีพ4				ชุมนุม	PLC ระดับชั้น
ศุกร์			ง20201 ม.2/9 การงานอาชีพ4	ง22102 ม.2/8 การงานอาชีพ4				ง20201 ม.2/7 การงานอาชีพ4	PLC กลุ่มงาน



ภาพอนุมัติกำหนดการ

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม
 ที่ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564
 เรื่อง ขออนุมัติใช้แผนการจัดการเรียนรู้

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์
 สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน.....1....ชุด

ด้วยข้าพเจ้า นางเพียร ประจันศรี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่...2. ปีการศึกษา 2564 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค 32202 นักเรียนที่รับผิดชอบ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5/5 – 5/8 จำนวน 160 คน

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร และบริบทของสถานศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ.....
 (นางเพียร ประจันศรี)
 ตำแหน่ง ครู

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
 ครบตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
 ไม่ครบตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
 ควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

.....

 ลงชื่อ.....
 (นางรัตนา สุทธิธรรม)
 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ
 เห็นควรอนุมัติ
 ให้แก้ไขประเด็น.....

.....

 ลงชื่อ.....
 (นางสาวจันทร์เพ็ญ ทองดวง)
 รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ความคิดเห็นผู้บริหาร
 อนุมัติ/อนุญาต
 ไม่อนุมัติเนื่องจาก.....

.....

 ลงชื่อ.....
 (นายทรงศักดิ์ ชาวไพร)
 ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

เดือนใจการคิด "ร"

การให้ผลการเรียน "ร" สาคเหตุจาก 3 กรณีคือ

1. กรณี "ร" ปกติ : มีเรียนไม่เข้าสอบวิชาคณิตศาสตร์กลางภาคเรียน/ปลายภาคเรียน หรือมีผลสอบวิชาอื่นที่ไม่ผ่าน
2. ผู้เรียนไม่ได้สอบการประเมินผลตาม นวัตกรรมชีวิต และผลการเรียนรู้ ในขณะประเมินผลระหว่างเรียนก่อนสอบกลางภาค และก่อนประเมินผลระหว่างเรียนหลังสอบกลางภาค รวมทั้งสิ้น
3. ผู้เรียนไม่สนใจงานมอบหมาย/ข้อสอบ/ชิ้นงาน/การบ้าน/การบ้าน



คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม
 ค32202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษาค้นคว้า มีทักษะ/กระบวนการเกี่ยวกับเรื่อง จำนวนเชิงซ้อน สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนสังยุค
 ของจำนวนเชิงซ้อน คำสมมูลของจำนวนเชิงซ้อน กราฟของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูป
 ที่ k ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ k เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1 สมการพหุนามตัวแปรเดียว
 หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น การเรียงสับเปลี่ยน
 ทั้งหมดการจัดหมู่กรณีสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมดการเรียงสับเปลี่ยน
 ทั้งหมดทุกขั้วบนทวินาม ความน่าจะเป็น การหาค่า
 โดยใช้กระบวนการ จัดประสบการณ์หรือ
 โดยการเรียนรู้จากการใช้คำถาม ป
 กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การสื่อ
 การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์
 เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์
 อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตส
 สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา
2. หารากที่ k ของจำนวนเชิงซ้อน เมื่อ k เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1
3. แก้สมการพหุนามตัวแปรเดียวตรีโกณมิติที่สัมประสิทธิ์เป็นจำนวน
4. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณการเรียงสับเปลี่ยน
5. หาความน่าจะเป็น

รวมทั้งหมด 5 ผล

คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน
 ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ศึกษา ค้นคว้า มีทักษะ/ กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องลำดับและอนุกรม ความหมายของลำดับ การ
 หาพจน์ทั่วไปของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต ความหมายของอนุกรม อนุกรมเลข
 คณิต อนุกรมเรขาคณิต ผลบวก n พจน์แรกของอนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต ดอกเบี้ย มูลค่าของเงิน
 และค่ารายงวด

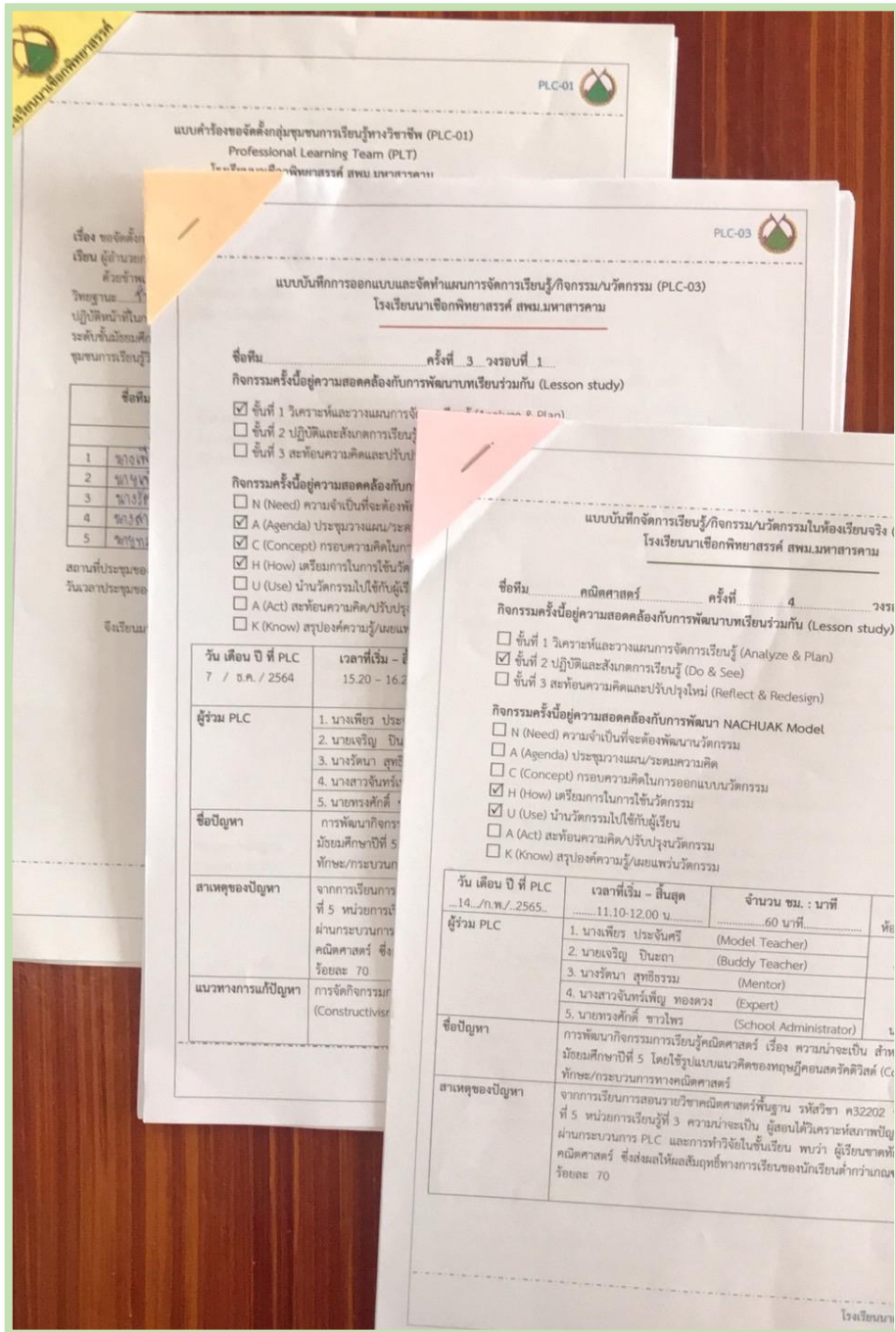
โดยใช้กระบวนการ จัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้ศึกษา
 ค้นคว้าโดยการเรียนรู้จากการใช้คำถาม ประกอบการอธิบายและแสดงเหตุผล เพื่อพัฒนา
 ทักษะกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 ให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้
 สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน

ค32102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ /ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1			ปฐมนิเทศ	1	-
2	ลำดับและ อนุกรม	ค 1.2 ม.5/2	ลำดับ - ความหมายของลำดับ - การหาพจน์ทั่วไปของ ลำดับ - ลำดับเลขคณิต - ลำดับเรขาคณิต อนุกรม - อนุกรมเลขคณิต - อนุกรมเรขาคณิต รวม	1 2 4 4 4 4 19	2 6 6 6 5 5 30
			สอบกลางภาค	1	20
3	ดอกเบี้ยและ มูลค่าของเงิน	ค 1.3 ม.5/1	- ดอกเบี้ย - มูลค่าของเงิน - ค่ารายงวด รวม	6 6 6 18	10 10 10 30
4			สอบปลายภาค	1	20
			รวมตลอดภาคเรียน	40	100

แบบบันทึกจัดกิจกรรมการเรียนรู้ PLC



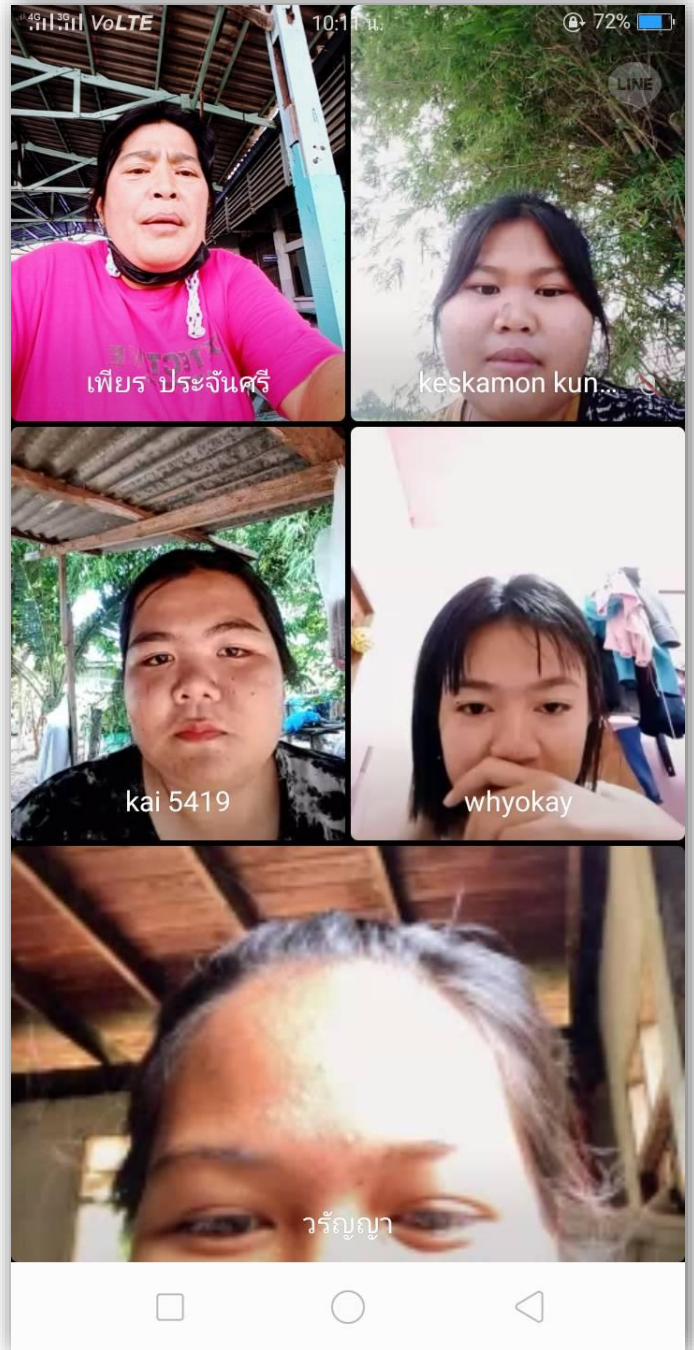
ภาพกิจกรรม PLC ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



ภาพการจัดกิจกรรม PLC ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ขั้นที่ 1 วิเคราะห์และวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Analyze & Plan)
สถานที่ ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ห้อง 516



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน



ภาคผนวก ข

ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 2

แบบรายงานผลการเรียน

ภาพรายงานการประชุมผู้ปกครองชั้นเรียน



ภาพการนิเทศการสอน



ภาคผนวก ค

ร่องรอย เอกสาร หลักฐาน องค์ประกอบที่ 3

ภาพการสร้างสื่อวัตกรรมการศึกษา

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

รายวิชา คณิตศาสตร์ ค32101

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ความน่าจะเป็น

จุดที่ 1 กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ



กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับ...

เรียนจะได้กล่าวถึง กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ การเรียงสับเปลี่ยนและ
 ความน่าจะเป็นไปให้หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่างๆ ในเนื้อหาต่อไป

เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ

กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับในที่นี้จะเริ่มจากตัวอย่างสองตัวอย่างเพื่อ
 ทำให้กฎเกณฑ์ดังนี้

วิชาเลือก 4 ตัวแตกต่างกัน มีกางเกง 3 ตัวแตกต่างกัน จงหาว่าปรีชาจะมีวิธีแต่ง
 าย จากชุดที่กำหนดให้กี่วิธี

ให้ s_1, s_2, s_3, s_4 แทน เสื้อตัวหนึ่งถึงเสื้อตัวที่สี่
 n_1, n_2, n_3 แทน กางเกงตัวหนึ่งถึงเสื้อตัวที่สาม

สามารถจับคู่เสื้อและกางเกง ดังนี้ $s_1 n_1, s_1 n_2, s_1 n_3, s_2 n_1, s_2 n_2,$
 $s_2 n_3, s_3 n_1, s_3 n_2, s_3 n_3, s_4 n_1, s_4 n_2, s_4 n_3$

อาจใช้แผนภาพต้นไม้แสดงการจับคู่เสื้อและกางเกง ดังนี้

```

    graph TD
      s1 --- n1
      s1 --- n2
      s1 --- n3
      s2 --- n1
      s2 --- n2
      s2 --- n3
      s3 --- n1
      s3 --- n2
      s3 --- n3
    
```

กฎข้อที่ 2

ถ้าสามารถทำงานอย่างแรกวิธีต่างๆ ได้ n_1 วิธี แต่ละวิธีของการทำงานอย่างแรกสามารถทำงาน
 อย่างที่สองวิธีต่างๆ ได้ n_2 วิธี และแต่ละวิธีของการทำงานอย่างแรก และอย่างที่สองสามารถ
 ทำงานอย่างที่ยี่สามต่างๆ กันได้ n_3 วิธี ... เป็นเช่นนี้ถึงการทำงานอย่างที่ยี่ k ซึ่งสามารถทำงานวิธี
 ต่างๆ กันได้ n_k วิธี ดังนั้น จำนวนวิธีทั้งหมดที่จะเลือกทำงานอย่างแรกตามด้วยการทำงานอย่างที่ยี่
 สอง ตามด้วยการทำงานอย่างที่ยี่สาม ... จนถึงการทำงานอย่างที่ยี่ k สามารถทำได้วิธีต่างๆ
 ได้ $n_1 n_2 n_3 \dots n_k$ วิธี

ตัวอย่างที่ 3 สถาบันทดสอบความพร้อมเพื่อเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยได้กำหนดรหัสของ
 นักศึกษาด้วยอักษรภาษาไทย 1 ตัว และตามด้วยตัวเลขสี่ตัว สถาบันจะมีวิธีกำหนด
 รหัสของผู้เข้าสอบได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี ถ้า

- 1) ไม่มีข้อกำหนดใดๆ เพิ่มเติม
- 2) ห้ามออกบัตรที่ตัวเลขเป็นศูนย์พร้อมกันทั้งสี่หลัก

วิธีทำ

- 1) ไม่มีข้อกำหนดใดๆ เพิ่มเติม ดังนั้นการจัดรหัสจะเหมือนกับการทำงาน 5 ขั้นตอน
 ขั้นที่หนึ่ง มีวิธีเลือกอักษรภาษาไทยได้ 44 วิธี
 ขั้นที่สองถึงขั้นที่ห้า มีวิธีเลือกตัวเลขได้ ขั้นตอนละ 10 วิธี
 ดังนั้น จะออกรหัสได้ทั้งหมด $44 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 440,000$ วิธี
- 2) กรณีที่ออกบัตรที่ตัวเลขเป็นศูนย์พร้อมกันทั้งสี่หลักจะมีวิธีออกบัตรได้
 $44 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 44$ วิธี
 ดังนั้น กรณีที่ออกบัตรที่ตัวเลขไม่เป็นศูนย์พร้อมกันทั้งสี่หลักจะมีวิธีออกบัตรได้
 $440,000 - 44 = 439,956$ วิธี

ได้โดยคุณ คือ น้า

การพัฒนาตนเอง




สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
 ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
นางสาววิสุธีย์ ทศราช
 ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน
 สู่การพัฒนาผลงานต่อยอด และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
 วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ (การอบรมออนไลน์)
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
 ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔
 ขอให้มีความสุข ความเจริญ และรักสุขภาพจนความดีนี้สืบไป


 (นายสวาท ภาษา)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม




สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
 ขอมอบเกียรติบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า
นางเพ็ญ. ประจันศรี
 ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน
 สู่การพัฒนาผลงานต่อยอด และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
 วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ (การอบรมออนไลน์)
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
 ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔
 ขอให้มีความสุข ความเจริญ และรักสุขภาพจนความดีนี้สืบไป


 (นายสวาท ภาษา)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม





สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม
 ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้อันนี้เพื่อแสดงว่า
นางเพ็ญ ประจันศรี
 ผ่านการอบรมออนไลน์หลักสูตรการพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ให้บัง
 รัทศพลี ส.เอสเอ็ม-ซี
 ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔
 ขอให้มีความสุข ความเจริญในหน้าที่การงานตลอดไป
 ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔


 (นายสวาท ภาษา)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

บทเรียนออนไลน์

โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์







e-learning

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2/2564 - ครูเพ็ญ ประจันศรี

โรงเรียนนาเชือกพิทยาสรรค์ เลขที่ 10 อ. นาเชือก-พยุหะภูมิพิสัย ค.นาเชือก อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม 44170

บทเรียนออนไลน์

- คำอธิบายรายวิชา
- โครงสร้างรายวิชา
- บทที่ 1 จำนวนเชิงซ้อน
- บทที่ 2 พหุคูณกำลังเชิงซ้อน
- บทที่ 3 ความน่าจะเป็น



ครูเพ็ญ ประจันศรี



ยินดีต้อนรับสู่บทเรียนออนไลน์ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2/2564 (ค32102)

 <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">ม.5/5</p>	 <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">ม.5/6</p>
 <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">ม.5/7</p>	 <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">ม.5/8</p>

การประเมินการปฏิบัติตนในการรักษา วินัย คุณธรรม จริยธรรม
และจรรยาบรรณวิชาชีพ





