



โครงการสอน

ภาคเรียนที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕

โดย
นางอังคณา ภูมินทอง
ตำแหน่ง ครู คศ.๒
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนวังทรายพูนวิทยา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิจิตร

คำนำ

โครงการสอนที่จัดทำขึ้นนี้ ประกอบด้วยวิชาคณิตศาสตร์ รหัส ค ๒๒๑๐๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ,วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๑๑๐๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ , วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๒๑๐๒ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ , วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๓๑๐๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ และวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค ๓๓๒๐๒ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ รายละเอียดในโครงสร้าง ประกอบด้วยคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ กระบวนการสอน จำนวนคาบ และ น้ำหนักคะแนน ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

(นางอังคณา ภูมินทอง)

ตำแหน่ง ครู คศ.๒

สารบัญ

	หน้า
รายวิชาคณิตศาสตร์	
๑. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๒๒๑๐๒	๑
๒. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๑๑๐๒	๙
๓. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๒๑๐๒	๑๔
๔. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค ๓๓๑๐๒	๑๙
๕. วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค ๓๓๒๐๒	๒๔

คำอธิบายรายวิชา

รหัส ค ๒๒๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้โจทย์ปัญหา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดคำนวณ มีความสามารถในการใช้เหตุผล และสามารถนำไปใช้ได้ ในสาระความรู้เกี่ยวกับ

สถิติ(๒) แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม ค่ากลางของข้อมูล

ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต รูปสามเหลี่ยม ความสัมพันธ์ของรูปสามเหลี่ยมสองรูปแบบ ด้าน-มุม-ด้าน แบบ มุม-ด้าน-มุม แบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน แบบ มุม-มุม-ด้าน แบบ ฉาก-ด้าน-ด้าน และการนำไปใช้

เส้นขนาน เส้นขนานและมุมภายใน เส้นขนานและมุมแย้ง เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ และการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะความเป็นผู้นำ ประพฤติตนตามคุณธรรมจริยธรรม ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ม ๒/๒

ค ๒.๒ ม ๒/๑ ม ๒/๒ ม ๒/๔

ค ๓.๑ ม ๒/๑

รวม ๕ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา

ค ๒๒๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	สถิติ(๒)	ค ๓.๑ ม ๒/๑	สถิติ(๒) - แผนภาพจุด - แผนภาพต้นไม้ - ฮิสโทแกรม - ค่ากลางของข้อมูล	๑๒ ๒ ๒ ๒ ๖	๑๐ ๒ ๒ ๒ ๔
๒	ความเท่ากัน ทุกประการ	ค ๒.๒ ม ๒/๔	ความเท่ากันทุกประการ - ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต - ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ มุม-ด้าน-มุม - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ด้าน-ด้าน-ด้าน - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ มุม-มุม-ด้าน - รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบ ฉาก-ด้าน-ด้าน - การนำไปใช้	๑๒ ๑ ๒ ๒ ๒ ๒ ๒ ๑	๑๐ ๒ ๖ ๒
๓	เส้นขนาน	ค ๒.๒ ม ๒/๒	เส้นขนาน - เส้นขนานและมุมภายใน - เส้นขนานและมุมแย้ง - เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน - เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม	๑๐ ๑ ๑ ๒ ๖	๑๐ ๑ ๑ ๒ ๖
ค ๓.๑ ม ๒/๑ , ค ๒.๒ ม ๒/๔ , ค ๒.๒ ม ๒/๒			สอบกลางภาค	๑	๒๐
๔	การให้เหตุผล ทางเรขาคณิต	ค ๒.๒ ม ๒/๑	การให้เหตุผลทางเรขาคณิต - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทาง เรขาคณิต	๑๐ ๓	๕ ๑

ที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
			- การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง - การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูป สี่เหลี่ยม	๔ ๓	๓ ๑
๕	การแยก ตัวประกอบของ พหุนามดีกรีสอง	ค ๑.๒ ม ๒/๒	การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง - การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติ การแจกแจง - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัว แปรเดียว - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่ เป็นกำลังสองสมบูรณ์ - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่ เป็นผลต่างของกำลังสอง	๑๔ ๔ ๓ ๔ ๓	๑๕ ๔ ๔ ๕ ๔
ค ๒.๒ ม ๒/๑ , ค ๑.๒ ม ๒/๒			สอบปลายภาค	๑	๓๐
รวม				๖๐	๑๐๐

โครงการสอน

รหัส ค ๒๒๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑	๑. สถิติ (๒) ๑.๑ แผนภาพจุด (dot plot) เป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ โดยจะเขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละตัว เหนือเส้นในแนวนอนที่มีสเกล ตรงกับตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูลนั้น ๑.๒ แผนภาพต้น-ใบ (stem-and-leaf plot) เป็นการแบ่งตัวเลขที่แสดงข้อมูลเชิงปริมาณออกเป็น ส่วนลำต้นและส่วนใบ โดยส่วนใบจะเป็นตัวเลขที่อยู่ขวาสุด ส่วนตัวเลขที่เหลือจะเป็นส่วนลำต้น	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ทดลองสร้างแผนภาพจุดด้วย dot plot geogebra online) - การถามตอบ - แบบฝึกหัด ๑.๑ - บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การถามตอบ - แบบฝึกหัด ๑.๒	๑๒ ๒ ๑	๑๐ ๒ ๒
๒	๑.๒ แผนภาพต้น-ใบ (stem-and-leaf plot) เป็นการแบ่งตัวเลขที่แสดงข้อมูลเชิงปริมาณออกเป็น ส่วนลำต้นและส่วนใบ โดยส่วนใบจะเป็นตัวเลขที่อยู่ขวาสุด ส่วนตัวเลขที่เหลือจะเป็นส่วนลำต้น ๑.๓ ฮิสโทแกรม (histogram) มีลักษณะคล้ายแผนภูมิแท่ง แต่ใช้แท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากแสดงความถี่หรือความถี่สัมพัทธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณ	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การถามตอบ - แบบฝึกหัด ๑.๒ - บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การถามตอบ - ทำแบบฝึกทักษะและแบบฝึกหัด ๑.๓	๑ ๒	- ๒

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๓	๑.๔ ค่ากลางเลขคณิต (mean, median, mode) - ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เป็นค่าที่ได้จากการหาร ผลบวกของข้อมูลทั้งหมด ด้วยจำนวนข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การถามตอบ - ทำแบบฝึกทักษะและ แบบฝึกหัด ๑.๔	๓	๒
๔	- มัธยฐาน เป็นค่าที่อยู่ตรง กลางของข้อมูลทั้งหมด เมื่อเรียงข้อมูลจากน้อยไป มากหรือจากมากไปน้อย แล้ว จำนวนข้อมูลที่น้อย กว่าหรือเท่ากับค่านั้นจะ เท่ากับจำนวนข้อมูลที่ มากกว่าหรือเท่ากับค่านั้น - ฐานนิยม เป็นข้อมูล ที่มีความถี่สูงสุดในข้อมูล ชุดหนึ่ง ๆ	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การถามตอบ - ทำแบบฝึกทักษะและ แบบฝึกหัด ๑.๔	๓	๒
๕	๒. ความเท่ากัน ทุกประการ ๒.๑ รูปเรขาคณิตสองรูป เท่ากันทุกประการ ก็ต่อเมื่อ เคลื่อนที่รูปหนึ่ง ไปทับอีกรูปหนึ่งได้สนิท ๒.๒ รูปสามเหลี่ยมสอง รูปเท่ากันทุกประการ ก็ต่อเมื่อ ด้านคู่ที่สมนัยกัน และมุมคู่ที่สมนัยกันของ รูปสามเหลี่ยมทั้งสองรูป นั้น มีขนาดเท่ากันเป็นคู่ๆ	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๔	- ทบทวนความรู้เรื่องการ แปลงทางเรขาคณิต - บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - แบบฝึกหัด ๒.๒ – ๒.๘	๑๒ ๓	๑๐ ๓
๖	๒.๓ รูปสามเหลี่ยมสองรูป มีความสัมพันธ์กันแบบ ด้าน-มุม-ด้าน, มุม-ด้าน- มุม จะเป็นรูปที่เท่ากัน ทุกประการ	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๔	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - แบบฝึกหัด ๒.๒ – ๒.๘	๓	๒

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๗	๒.๓ รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบด้าน-ด้าน-ด้าน, มุม-มุม-ด้าน จะเป็นรูปที่เท่ากันทุกประการ	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๔	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทำแบบฝึกหัด ๒.๒ – ๒.๘	๓	๒
๘	๒.๓ รูปสามเหลี่ยมสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบฉาก-ด้าน-ด้าน จะเป็นรูปที่เท่ากันทุกประการและการนำไปใช้	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๔	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทำแบบฝึกหัด ๒.๒ – ๒.๘	๓	๓
๙	๓. เส้นขนาน ๓.๑ เส้นขนานและมุมภายใน ๓.๒ เส้นขนานและมุมแย้ง ๓.๓ เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - ทำแบบฝึกหัด	๑๐ ๓	๑๐ ๓
๑๐	๓.๓ เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - แบบฝึกหัดและแบบฝึกทักษะ	๓	๒
๑๑	๓.๔ เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน YouTube - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓	๓	๕
๑๒	๓.๔ เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - แบบฝึกหัด ๓.๔	๑	-
	สอบกลางภาค	ค ๓.๑ ม ๒/๑, ค ๒.๒ ม ๒/๔ , ค ๒.๒ ม ๒/๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๒๐

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๒(ต่อ)	๔. การให้เหตุผลทางเรขาคณิต ๔.๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๑	- ทบทวนความรู้เรื่องเส้นขนาน - การสาธิต - ใช้สื่อประกอบการสอน - แบบฝึกหัด ๔.๑	๑๐ ๑	๕ ๑
๑๓	๔.๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ๔.๒ การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การสาธิต - แบบฝึกหัด ๔.๒	๓	๒
๑๔	๔.๒ การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง ๔.๓ การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การสาธิต - แบบฝึกหัด ๔.๓	๓	๒
๑๕	๔.๓ การให้เหตุผลเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมและรูปสี่เหลี่ยม	มาตรฐาน ค ๒.๒ ม ๒/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การสาธิต - แบบฝึกหัด ๔.๓	๓	-
๑๖	๕. การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ๕.๑ การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๕.๑	๑๔ ๓	๑๕ ๔
๑๗	๕.๒ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๕.๒	๓	๔
๑๘	๕.๓ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๕.๓	๓	๔

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๙	๕.๓ การแยกตัวประกอบ ของพหุนามดีกรีสองที่เป็น กำลังสองสมบูรณ์	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๕.๓ – ๕.๔	๑	-
	๕.๔ การแยกตัวประกอบ ของพหุนามดีกรีสองที่เป็น ผลต่างของกำลังสอง			๒	๒
๒๐	๕.๔ การแยกตัวประกอบ ของพหุนามดีกรีสองที่เป็น ผลต่างของกำลังสอง	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๒/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๕.๔	๒	๒
	สอบปลายภาค	ค ๒.๒ ม ๒/๑, ค ๑.๒ ม ๒/๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๓๐
รวม				๖๐	๑๐๐

คำอธิบายรายวิชา

รหัส ค ๓๑๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

หลักการนับเบื้องต้น หลักการบวกและหลักการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด การจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ ความน่าจะเป็น

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะความเป็นผู้นำ ประพฤติตนตามคุณธรรม จริยธรรม ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค ๓.๒ ม.๔/๑ , ม.๔/๒

รวมทั้งหมด ๒ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา

ค ๓๑๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	หลักการนับเบื้องต้น	ค ๓.๒ ม ๔/๑	หลักการนับเบื้องต้น - หลักการบวกและหลักการคูณ - การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด - การจัดหมู่ของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด	๑๙ ๗ ๗ ๕	๓๐ ๑๐ ๑๐ ๑๐
ค ๓.๒ ม ๔/๑			สอบกลางภาค	๑	๒๐
๒	ความน่าจะเป็น	ค ๓.๒ ม ๔/๒	ความน่าจะเป็น - การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ - ความน่าจะเป็น	๑๙ ๘ ๑๑	๒๐ ๑๐ ๑๐
ค ๓.๒ ม ๔/๒			สอบปลายภาค	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

โครงการสอน

รหัส ค ๓๑๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑	๓. หลักการนับเบื้องต้น ๓.๑ หลักการบวก	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง - การถามตอบ - ทำแบบฝึกหัด ๓.๑	๑๙ ๒	๓๐ -
๒	๓.๑ หลักการบวก	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง - การถามตอบ - ทำแบบฝึกหัด ๓.๑	๒	๕
๓	๓.๑ หลักการคูณ	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง - การถามตอบ - ทำแบบฝึกหัด ๓.๑	๒	-
๔	๓.๑ หลักการบวกและ หลักการคูณ ๓.๒ แฟกทอเรียล n	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๑ ๑	๕ -
๕	๓.๒ แฟกทอเรียล n	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	๔
๖	๓.๒ การเรียงสับเปลี่ยน เชิงเส้นของสิ่งของที่แตกต่างกันทั้งหมด	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	-

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๗	๓.๒ การเรียงสับเปลี่ยน เชิงเส้นของสิ่งของที่ แตกต่างกันทั้งหมด	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	๖
๘	๓.๓ การจัดหมู่ของสิ่งของ ที่แตกต่างกันทั้งหมด	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓	๒	๒
๙	๓.๓ การจัดหมู่ของสิ่งของ ที่แตกต่างกันทั้งหมด	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ	๒	๔
๑๐	๓.๓ การจัดหมู่ของสิ่งของ ที่แตกต่างกันทั้งหมด	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ	๑	๔
	สอบกลางภาค	ค ๓.๒ ม ๔/๑	- ทำแบบทดสอบ	๑	๒๐
๑๑	๔. ความน่าจะเป็น ๔.๑ การทดลองสุ่มและ เหตุการณ์	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	๑๙ ๒	๒๐ -
๑๒	๔.๑ การทดลองสุ่มและ เหตุการณ์	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๑	๒	๒
๑๓	๔.๑ การทดลองสุ่มและ เหตุการณ์	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๑	๒	๒
๑๔	๔.๑ การทดลองสุ่มและ เหตุการณ์	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - แบบฝึกหัด ๔.๑	๒	๖

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๕	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๑	๒	-
๑๖	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๒	-
๑๗	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๒	๒
๑๘	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๒	๒
๑๙	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๒	๒
๒๐	๔.๒ ความน่าจะเป็น	มาตรฐาน ค ๓.๒ ม ๔/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน Power Point - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๑	๔
	สอบปลายภาค	ค ๓.๒ ม ๔/๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

คำอธิบายรายวิชา

รหัส ค ๓๒๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ลำดับและอนุกรม ลำดับ ความหมายของลำดับ ลำดับเลขคณิต ลำดับเรขาคณิต อนุกรม
อนุกรมเลขคณิต อนุกรมเรขาคณิต การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การ
แก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์
เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความ
รับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะความเป็นผู้นำ ประพฤติตนตามคุณธรรม
จริยธรรม ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดประเมินผล
ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค ๑.๒ ม ๕/๒

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา

ค ๓๒๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	ลำดับและอนุกรม	ค ๑.๒ ม ๕/๒	ลำดับ - ความหมายของลำดับ - ลำดับเลขคณิต - ลำดับเรขาคณิต	๑๙ ๓ ๘ ๘	๓๐ ๑๐ ๑๐ ๑๐
ค ๑.๒ ม ๕/๒			สอบกลางภาค	๑	๒๐
๒	ลำดับและอนุกรม	ค ๑.๒ ม ๕/๒	อนุกรม - อนุกรมเลขคณิต - อนุกรมเรขาคณิต - การประยุกต์ของลำดับและอนุกรม	๑๙ ๘ ๗ ๔	๒๐ ๑๐ ๑๐ ๑๐
ค ๑.๒ ม ๕/๒			สอบปลายภาค	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

โครงการสอน

รหัส ค ๓๒๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑	๓. ลำดับและอนุกรม ๓.๑ ลำดับ ๓.๑.๑ ความหมายของลำดับ	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ และ แบบฝึกหัด ๓.๑.๑	๑๙ ๒	๓๐ ๕
๒	๓.๑.๑ ความหมายของลำดับ ๓.๑.๒ ลำดับเลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ	๑ ๑	๕ -
๓	๓.๑.๒ ลำดับเลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ และ แบบฝึกหัด ๓.๑.๒	๒	-
๔	๓.๑.๒ ลำดับเลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ และ แบบฝึกหัด ๓.๑.๒	๒	๓
๕	๓.๑.๒ ลำดับเลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ และ แบบฝึกหัด ๓.๑.๒	๒	๓
๖	๓.๑.๒ ลำดับเลขคณิต ๓.๑.๓ ลำดับเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ	๑ ๑	๔ -

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๗	๓.๑.๓ ลำดับเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑.๓	๒	-
๘	๓.๑.๓ ลำดับเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑.๓	๒	๒
๙	๓.๑.๓ ลำดับเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑.๓	๒	๒
๑๐	๓.๑.๓ ลำดับเรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑.๓	๑	๒
	สอบกลางภาค	ค ๑.๒ ม ๕/๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๒๐
๑๑	๓.๒ อนุกรม ๓.๒.๑ อนุกรม เลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๑	๒	-
๑๒	๓.๒ อนุกรม ๓.๒.๑ อนุกรม เลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๑	๒	-
๑๓	๓.๒ อนุกรม ๓.๒.๑ อนุกรม เลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๑	๒	๕
๑๔	๓.๒ อนุกรม ๓.๒.๑ อนุกรม เลขคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๑	๒	๕

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๕	๓.๒.๒ อนุกรม เรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๒	๒	-
๑๖	๓.๒.๒ อนุกรม เรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๒	๒	-
๑๗	๓.๒.๒ อนุกรม เรขาคณิต	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๒	๒	๕
๑๘	๓.๒.๒ อนุกรม เรขาคณิต ๓.๓ การประยุกต์ของ ลำดับและอนุกรม	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒.๒	๑ ๑	๕ -
๑๙	๓.๓ การประยุกต์ของ ลำดับและอนุกรม	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓	๒	-
๒๐	๓.๓ การประยุกต์ของ ลำดับและอนุกรม	มาตรฐาน ค ๑.๒ ม ๕/๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓	๑	-
	สอบปลายภาค	ค ๑.๒ ม ๕/๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

คำอธิบายรายวิชา

รหัส ค ๓๓๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ คำวัดทางสถิติ

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะความเป็นผู้นำ ประพฤติตนตามคุณธรรม จริยธรรม ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัดประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัด

ค ๓.๑ ม ๒/๑

รวมทั้งหมด ๑ ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา

ค ๓๓๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๔๐ ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๓	การวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ	ค ๓.๑ ม ๖/๑	การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เชิงปริมาณ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เชิงปริมาณด้วยแผนภาพ - ค่ากลางของข้อมูล	๑๙ ๕ ๖ ๘	๓๐ ๑๐ ๑๐ ๑๐
ค ๓.๑ ม ๖/๑			สอบกลางภาค	๑	๒๐
๓	การวิเคราะห์และ นำเสนอข้อมูลเชิง ปริมาณ	ค ๓.๑ ม ๖/๑	การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล เชิงปริมาณ - ค่าวัดการกระจาย - ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	๑๙ ๑๐ ๙	๒๐ ๑๐ ๑๐
ค ๓.๑ ม ๖/๑			สอบปลายภาค	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

โครงการสอน

รหัส ค ๓๓๑๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

จำนวน ๔๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๐ หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑	๓. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ๓.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	๑๙ ๒	๓๐
๒	๓.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑	๒	๕
๓	๓.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ ๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑	๑ ๑	๕ -
๔	๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	-
๕	๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	๕
๖	๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ๓.๓ ค่าวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกทักษะ	๑ ๑	๕ -

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๗	๓.๓ คำวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑	๒	-
๘	๓.๓ คำวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑	๒	๔
๙	๓.๓ คำวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑	๒	๓
๑๐	๓.๓ คำวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑	๑	๓
	สอบกลางภาค	ค ๓.๑ ม ๖/๑	- ทำแบบทดสอบ	๑	๒๐
๑๑	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๒	๒	-
๑๒	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๒	๒	-
๑๓	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๒	๒	๓
๑๔	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๒	๒	๓
๑๕	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - แบบฝึกหัด ๓.๓.๒	๒	๔

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๖	๓.๓.๓ ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๓	๒	-
๑๗	๓.๓.๓ ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๓	๒	-
๑๘	๓.๓.๓ ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๓	๒	๓
๑๙	๓.๓.๓ ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๓	๒	๓
๒๐	๓.๓.๓ ค่าวัดตำแหน่งที่ของข้อมูล	มาตรฐาน ค ๓.๑ ม ๖/๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๓	๑	๔
	สอบปลายภาค	ค ๓.๑ ม ๖/๑	- ทำแบบทดสอบ	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

คำอธิบายรายวิชา

รหัส ค ๓๓๒๐๒ วิชา คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

จำนวน ๖๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๒

จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ศึกษา พร้อมทั้งฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาของสาระ ดังนี้

ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล สถิติศาสตร์ คำสำคัญในสถิติศาสตร์ ประเภทของข้อมูล สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์เชิงอนุมาน

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตาราง ความถี่การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ

การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตาราง ความถี่การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ ค่าวัดทางสถิติ

ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง

โดยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันได้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะความเป็นผู้นำ ประพฤติตนตามคุณธรรม จริยธรรม ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การวัด ประเมินผลใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

ผลการเรียนรู้

๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูล และแปลความหมายของค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ

๒. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดจากตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูป การแจกแจงทวินาม และการแจกแจงปกติ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

รวมทั้งหมด ๒ ผลการเรียนรู้

โครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

ค ๓๓๒๐๒ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ๖
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
๑	ความหมายของสถิติศาสตร์ และข้อมูล	ข้อที่ ๑	ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล - สถิติศาสตร์ - คำสำคัญในสถิติศาสตร์ - ประเภทของข้อมูล - สถิติศาสตร์เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์ เชิงอนุมาน	๑๔ ๓ ๓ ๖ ๒	๑๕ ๔ ๔ ๔ ๓
๒	การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ข้อที่ ๑	การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยตารางความถี่ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยแผนภาพ	๑๕ ๖ ๙	๑๕ ๗ ๘
ข้อ ๑			สอบกลางภาค	๑	๒๐
๓	การวิเคราะห์และนำเสนอ ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อที่ ๑	การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยตารางความถี่ - การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยแผนภาพ - ค่าวัดทางสถิติ	๑๕ ๔ ๔ ๗	๑๐ ๒ ๒ ๖
๔	ตัวแปรสุ่มและการแจก แจงความน่าจะเป็น	ข้อที่ ๒	ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความ น่าจะเป็น - ความหมายและชนิดของตัวแปรสุ่ม - การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ไม่ต่อเนื่อง - การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ต่อเนื่อง	๑๔ ๔ ๕ ๕	๑๐ ๔ ๓ ๓
ข้อ ๑ - ๒			สอบปลายภาค	๑	๓๐
รวม				๔๐	๑๐๐

โครงการสอน

รหัส ค ๓๓๒๐๒ วิชา คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖
จำนวน ๖๐ คาบ/ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ภาคเรียนที่ ๒
จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑	๑. ความหมายของสถิติศาสตร์และข้อมูล ๑.๑ สถิติศาสตร์	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๑.๑	๑๔ ๓	๑๕ ๔
๒	๑.๒ คำสำคัญในสถิติศาสตร์	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๑.๒	๓	๔
๓	๑.๓ ประเภทของข้อมูล	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๑.๓	๓	๒
๔	๑.๓ ประเภทของข้อมูล	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๑.๓	๓	๒
๕	๑.๔ สถิติศาสตร์ เชิงพรรณนาและสถิติศาสตร์ เชิงอนุมาน ๒. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ ๒.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่	ข้อที่ ๑ ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๑.๔ - บรรยาย/ยกตัวอย่าง - แบบฝึกหัด ๒.๑	๒ ๑๕ ๑	๓ ๑๕ -
๖	๒.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๒.๑	๓	๓

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๗	๒.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๒.๑ และ ๒.๒	๒	๔
	๒.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ			๑	-
๘	๒.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๒.๒	๓	๒
๙	๒.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๒.๒	๓	๒
๑๐	๒.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแผนภาพ	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๒.๒	๒	๔
	สอบกลางภาค	ข้อที่ ๑	- ทำแบบทดสอบ	๑	๒๐
๑๑	๓. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑	๑๕	๑๐
	๓.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่			๓	๒
๑๒	๓.๑ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยตารางความถี่	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๑ – ๓.๒	๑	-
	๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ			๒	-
๑๓	๓.๒ การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแผนภาพ	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๒	๒	๒

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	กระบวนการสอน	คาบ	น.น.คะแนน
๑๓(ต่อ)	๓.๓ คำวัดทางสถิติ ๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	๑	-
๑๔	๓.๓.๑ ค่ากลางของข้อมูล ๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย ๓.๓.๓ คำวัดตำแหน่งที่ ของข้อมูล	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑ - ๓.๓.๓	๓	๓
๑๕	๓.๓.๒ คำวัดการกระจาย ๓.๓.๓ คำวัดตำแหน่งที่ ของข้อมูล	ข้อที่ ๑	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๓.๓.๑ - ๓.๓.๓	๓	๓
๑๖	๔. ตัวแปรสุ่มและแจกแจง ความน่าจะเป็น ๔.๑ ความหมายและ ชนิดของตัวแปรสุ่ม	ข้อที่ ๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๑	๑๔ ๓	๑๐ ๔
๑๗	๔.๑ ความหมายและ ชนิดของตัวแปรสุ่ม ๔.๒ การแจกแจงความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ไม่ต่อเนื่อง	ข้อที่ ๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๑ - ๔.๒	๑ ๒	- -
๑๘	๔.๒ การแจกแจงความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ไม่ต่อเนื่อง	ข้อที่ ๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๒	๓	๓
๑๙	๔.๓ การแจกแจงความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ต่อเนื่อง	ข้อที่ ๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๓	๓	-
๒๐	๔.๓ การแจกแจงความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ต่อเนื่อง	ข้อที่ ๒	- บรรยาย/ยกตัวอย่าง - ใช้สื่อประกอบการสอน - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด ๔.๓	๒	๓
	สอบปลายภาค	ข้อ ๑ - ๒	- ทำแบบทดสอบ	๑	๓๐
รวม				๖๐	๑๐๐