

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
รหัสวิชา ค23102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

เวลา 12 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลายทาง 1. ประยุกต์ใช้ ระบบสมการเชิง เส้นสองตัวแปร ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์	นักเรียนสามารถ 1. ใช้กราฟเพื่อ วิเคราะห์ เกี่ยวกับคำตอบ ของระบบ สมการเชิงเส้น สองตัวแปร 2. แก่ระบบ สมการเชิงเส้น สองตัวแปร 3. นำความรู้ เกี่ยวกับระบบ สมการเชิงเส้น สองตัวแปรไปใช้ ในการแก้ปัญหา	- ระบบสมการเชิงเส้น สองตัวแปร	1.ความ สามารถในการ สื่อสาร 2.ความ สามารถในการ คิด 3.ความ สามารถในการ แก้ปัญหา4. ความสามารถใน การใช้ทักษะ ชีวิต 5.ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	1.มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	-แบบฝึกหัด -แบบฝึกทักษะ	1. นักเรียนศึกษาและฝึก แก้ปัญหาระบบสมการเชิงเส้น สองตัวแปรโดยการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ 2. แบบฝึกทักษะ 3. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ชิ้นงาน/ภาระงาน	1.สังเกต 2.แบบทดสอบ 3.แบบฝึก ทักษะ 4. ชิ้นงาน/ ภาระงาน	1. ใบความรู้ 2. พาวเวอร์ พอยท์ เรื่อง อสมการเชิง เส้นตัวแปร เดียว 3.ใบงาน 4.แบบฝึก ทักษะ 5.หนังสือ เรียน คณิตศาสตร์

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
รหัสวิชา ค23102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วงกลม

เวลา 15 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลายทาง เข้าใจและใช้ ทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลม ในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์	นักเรียนสามารถ 1. บอกทฤษฎีบท เกี่ยวกับมุมที่จุด ศูนย์กลางและมุมใน ส่วนโค้งของวงกลม คอร์ดของวงกลม และเส้นสัมผัสวงกลม 2. นำทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลมไปใช้ ในการให้เหตุผลและ การแก้ปัญหา คณิตศาสตร์	- ทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลม - การนำความรู้ เกี่ยวกับทฤษฎี บทเกี่ยวกับ วงกลมไปใช้ในการ แก้ปัญหา	1.ความ สามารถในการ สื่อสาร 2.ความ สามารถในการคิด 3.ความ สามารถในการ แก้ปัญหา4. ความสามารถใน การใช้ทักษะชีวิต 5.ความสามารถใน การใช้เทคโนโลยี	1.มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการ ทำงาน	-แบบฝึกหัด -แบบฝึกทักษะ	1. ทำกิจกรรมสำรวจส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวงกลม เพื่อนำไปสู่ทฤษฎีบทเกี่ยวกับ วงกลม 2. นักเรียนศึกษาและฝึก แก้ปัญหาเกี่ยวกับทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลม โดยการ เรียนรู้แบบร่วมมือ 2. แบบฝึกทักษะ 3. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ชิ้นงาน/ภาระงาน	1.สังเกต 2.แบบทดสอบ 3.แบบฝึกทักษะ 4. ชิ้นงาน/ภาระ งาน	1. ใบความรู้ 2. พาวเวอร์ พอยท์ เรื่อง ทฤษฎีบท เกี่ยวกับวงกลม 3.ใบงาน 4.แบบฝึก ทักษะ 5.หนังสือ เรียน คณิตศาสตร์

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
รหัสวิชา ค23102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม

เวลา 15 ชั่วโมง

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัดปลายทาง 1. ประยุกต์ใช้ ความรู้เรื่อง ปริมาตรของ พีระมิด กรวย และทรงกลมใน การแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง 2. ประยุกต์ใช้ ความรู้เรื่องพื้นที่ ผิวของพีระมิด กรวย และทรง กลมในการ แก้ปัญหา คณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง	นักเรียนสามารถ 1. หาปริมาตร และพื้นที่ผิวของ พีระมิด กรวย และทรงกลม 2. ประยุกต์ใช้ ความรู้เกี่ยวกับ ปริมาตรและพื้นที่ ผิวของพีระมิด กรวย และทรง กลมในการ แก้ปัญหา	-พื้นที่ผิวของ พีระมิด กรวย และทรงกลม ในการ แก้ปัญหา คณิตศาสตร์ -ปริมาตรของ พีระมิด กรวย และทรงกลม ในการ แก้ปัญหา คณิตศาสตร์	1.ความ สามารถในการ สื่อสาร 2.ความ สามารถในการ คิด 3.ความ สามารถในการ แก้ปัญหา4. ความสามารถใน การใช้ทักษะชีวิต 5.ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	1.มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นใน การทำงาน	-แบบฝึกหัด -แบบฝึก ทักษะ	1. นักเรียนศึกษาและฝึก การแก้ปัญหาเกี่ยวกับ พีระมิด กรวย และทรงกลม โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2. ทำแบบฝึกทักษะ 3. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ชิ้นงาน/ภาระงาน	1.สังเกต 2. แบบทดสอบ 3.แบบฝึก ทักษะ 4. ชิ้นงาน/ ภาระงาน	1. ใบความรู้ 2. พาวเวอร์ พอยท์ เรื่อง พีระมิด กรวย และทรงกลม 3.ใบงาน 4.แบบฝึก ทักษะ 5.หนังสือ เรียน คณิตศาสตร์

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
รหัสวิชา ค23102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ความน่าจะเป็น
สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น
มาตรฐานการเรียนรู้ ค3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

เวลา 8 ชั่วโมง

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลายทาง 1. เข้าใจ เกี่ยวกับการ ทดลองสุ่ม และนำผลที่ ได้ไปหา ความน่าจะเป็น ของ เหตุการณ์	นักเรียนสามารถ 1. บอกได้ว่า เหตุการณ์ที่ กำหนดให้มี โอกาสเกิดขึ้น มากหรือน้อย 2. หาความน่าจะเป็น ของ เหตุการณ์ที่ กำหนดให้ 3. นำความรู้ เกี่ยวกับความ น่าจะเป็นไปใช้ ในการแก้ปัญหา	-การทดลองสุ่ม -ความน่าจะเป็น -การนำความรู้ เกี่ยวกับการ ทดลองสุ่มและ นำผลที่ได้ไปหา ความน่าจะเป็น ของเหตุการณ์ไป ใช้ในการ แก้ปัญหา	1.ความ สามารถในการ สื่อสาร 2.ความ สามารถในการคิด 3.ความ สามารถในการ แก้ปัญหา4. ความสามารถใน การใช้ทักษะชีวิต 5.ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	1.มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นใน การทำงาน	-แบบฝึกหัด -แบบฝึก ทักษะ	1. การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ วิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตจริงที่สื่อความหมาย เกี่ยวกับโอกาสของเหตุการณ์ และใช้ความรู้สึกรู้จำจำนวนใน การอธิบายโอกาสการเกิดขึ้น รวมถึงคาดการณ์ สร้างข้อสรุป และตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล 2. นักเรียนศึกษาและฝึกการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการทดลอง สุ่มและความน่าจะเป็นโดยการ เรียนรู้แบบร่วมมือ 3. แบบฝึกทักษะ 4. สืบค้นข้อมูลและนำเสนอ ชิ้นงาน/ภาระงาน	1.สังเกตพฤติ กรรม 2.แบบทดสอบ 3.ให้ทำแบบฝึก ทักษะ	1. ใบความรู้ 2. พาวเวอร์ พอยท์ เรื่อง การทดลอง สุ่มและความ น่าจะเป็น 3.ใบงาน 4.แบบฝึก ทักษะ 5.หนังสือ เรียน คณิตศาสตร์

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
รหัสวิชา ค23102 รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

เวลา 10 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้

ตัวชี้วัด/ ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์ การเรียนรู้	สาระ การเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ การเรียนรู้
ตัวชี้วัด ปลายทาง 1. เข้าใจและ ใช้ความรู้ เกี่ยวกับ อัตราส่วน ตรีโกณมิติใน การแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ และปัญหาใน ชีวิตจริง	นักเรียนสามารถ 1. เข้าใจความหมาย และหาค่าของ อัตราส่วนตรีโกณมิติ ของมุมแหลมขนาด ต่าง ๆ 2. นำความรู้เกี่ยวกับ อัตราส่วนตรีโกณมิติไป ใช้ในการแก้ปัญหา	- อัตราส่วน ตรีโกณมิติ - การนำค่า อัตราส่วน ตรีโกณมิติของ มุม 30 องศา 45 องศา และ 60 องศา ไปใช้ ในการ แก้ปัญหา	1.ความ สามารถในการ สื่อสาร 2.ความ สามารถในการคิด 3.ความ สามารถในการ แก้ปัญหา 4.ความสามารถใน การใช้ทักษะชีวิต 5.ความสามารถใน การใช้เทคโนโลยี	1.มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นใน การทำงาน	-แบบฝึกหัด -แบบฝึก ทักษะ	1. ทำกิจกรรมสรุป เกี่ยวกับสมบัติของ อัตราส่วนตรีโกณมิติของ มุมที่มีขนาดเท่ากัน 2. ฝึกหาค่าของอัตราส่วน ตรีโกณมิติของมุมแหลม จากรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก และนำไปแก้ปัญหาโดย การเรียนรู้แบบร่วมมือ 2. แบบฝึกทักษะ 3. สืบค้นข้อมูลและ นำเสนอชิ้นงาน/ภาระงาน	1.สังเกต 2. แบบทดสอบ 3.แบบฝึก ทักษะ 4. ชิ้นงาน/ ภาระงาน	1. ใบความรู้ 2. พาวเวอร์ พอยท์ เรื่อง อัตราส่วน ตรีโกณมิติ 3.ใบงาน 4.แบบฝึก ทักษะ 5.หนังสือ เรียน คณิตศาสตร์