

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ เวลา 20 ชั่วโมง

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

โรงเรียนพิมายวิทยา อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

| ผลการเรียนรู้ / จุดประสงค์ | จำนวนชั่วโมงเรียน | การประเมินผล | | | | |
|---|-------------------|--------------|-------|-----------|------------|---------|
| | | ระหว่างเรียน | | | ระหว่างภาค | ปลายภาค |
| | | ความรู้ | ทักษะ | คุณลักษณะ | | |
| 1. ทหาลิมิตของลำดับอนันต์โดยอาศัยทฤษฎีบทเกี่ยวกับลิมิตได้ 1.1) บอกได้ว่าลำดับที่กำหนดให้เป็นลำดับลู่เข้า (convergent sequence) หรือลำดับลู่ออก (divergent sequence) ถ้าเป็นลำดับลู่เข้าสามารถหาลิมิตของลำดับนั้นได้ | 8 | 8 | 8 | 3 | 5 | 1 |
| 2. หาผลบวกของอนุกรมอนันต์ได้ 2.1) สามารถเขียนลำดับผลบวกย่อยของอนุกรมอนันต์ที่กำหนดให้ ได้ 2.2) สามารถบอกได้ว่าอนุกรมเลขคณิตอนันต์ที่กำหนดให้เป็น อนุกรมลู่เข้า (convergent series) หรืออนุกรมลู่ออก (divergent series) 2.3) สามารถบอกได้ว่าอนุกรมเรขาคณิตอนันต์ที่กำหนดให้ เป็นอนุกรมลู่เข้า (convergent series) หรืออนุกรมลู่ออก (divergent series) 2.3) สามารถหาผลบวกของอนุกรมเรขาคณิตอนันต์ได้ (ถ้ามี) 2.4) สามารถหาผลบวกของอนุกรมอนันต์รูปแบบอื่น ๆ ได้ (ถ้ามี) | 9 | 6 | 6 | 3 | 4 | 1 |
| 3. นำความรู้เรื่องลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ไปใช้แก้โจทย์ ปัญหาได้ 3.1) นำความรู้เรื่องลำดับอนันต์ไปแก้โจทย์ปัญหาได้ 3.2) นำความรู้เรื่องอนุกรมอนันต์ไปแก้โจทย์ปัญหาได้ | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 |
| รวม | 20 | 16 | 16 | 8 | 12 | 3 |
| คะแนนจริง | | 4 | 4 | 2 | 6 | 3 |

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 2 แคลคูลัสเบื้องต้น เวลา 50 ชั่วโมง

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

โรงเรียนพินายวิทยา อำเภอพินาย จังหวัดนครราชสีมา

| ผลการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมงเรียน | การประเมินผล | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | ระหว่างเรียน | | | ระหว่างภาค | ปลายภาค |
| | | ความรู้ | ทักษะ | คุณลักษณะ | | |
| 4. หาลิมิตของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ 4.1) บอกได้ว่าฟังก์ชัน $y = f(x)$ ที่กำหนดให้มีลิมิตที่ a หรือไม่มีลิมิตได้ | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 5. บอกได้ว่าฟังก์ชันที่กำหนดให้เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องหรือไม่ 5.1) บอกได้ว่า ฟังก์ชัน $y = f(x)$ ที่กำหนดให้เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องที่ $x = a$ หรือไม่ | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 |
| 6. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่กำหนดและนำความรู้เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันไปประยุกต์ได้ 6.1) หาความชันของเส้นโค้งและเส้นสัมผัสเส้นโค้ง ณ จุดที่กำหนดให้ได้ 6.2) หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ 6.3) หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตโดยใช้สูตรได้ 6.4) หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันประกอบและอนุพันธ์ของฟังก์ชันอันดับสูงได้ 6.5) แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดได้ | 5 8 5 4 5 | 6 8 8 4 6 | 6 8 8 4 6 | 2 3 4 3 2 | 4 5 6 4 3 | 1 2 3 2 1 |
| 7. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและจำกัดเขตของฟังก์ชันบนช่วงที่กำหนดให้ได้ 7.1) หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตของฟังก์ชันได้ 7.2) หาปริพันธ์จำกัดเขตของฟังก์ชันบนช่วงที่กำหนดให้ได้ | 3 4 | 3 5 | 3 5 | 3 3 | - - | 2 4 |
| 8. หาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วย เส้นโค้งบนช่วงที่กำหนดให้ได้ 8.1) หาพื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้งของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ | 7 | 4 | 4 | 2 | - | 2 |
| รวม | 50 | 52 | 52 | 24 | 28 | 19 |
| คะแนนจริง | | 13 | 13 | 6 | 14 | 19 |

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ 3 กำหนดการเชิงเส้น เวลา 10 ชั่วโมง

ค33202 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2

โรงเรียนพิมายวิทยา อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

| ผลการเรียนรู้ | จำนวนชั่วโมงเรียน | การประเมินผล | | | | |
|--|-------------------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|
| | | ระหว่างเรียน | | | ระหว่างภาค | ปลายภาค |
| | | ความรู้ | ทักษะ | คุณลักษณะ | | |
| <p>9. แก้ปัญหาโดยสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และใช้วิธีกำหนดการเชิงเส้น ที่ใช้กราฟของสมการ และอสมการที่มีสองตัวแปรได้</p> <p>9.1) เขียนสมการจุดประสงค์ อสมการข้อจำกัด เขียนกราฟของสมการจุดประสงค์และอสมการข้อจำกัดจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ได้</p> <p>9.2) หาพิกัดของจุดมุมของรูปหลายเหลี่ยมที่ได้จากกราฟของสมการ อสมการข้อจำกัดและหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาโดยการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามเทคนิคของกำหนดการเชิงเส้น</p> | | | | | | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | - | 4 | |
| 7 | 8 | 8 | 4 | - | 4 | |
| รวม | 10 | 12 | 12 | 8 | - | 8 |
| คะแนนจริง | | 3 | 3 | 2 | - | 8 |