



วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค33201

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ครูธรรวุฒ ภัทรผลพุด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา ค33201
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม
ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
เวลา 60 ชั่วโมง/จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล หาคำตอบ และมีความคิดรวบยอดในเรื่อง ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ ลิมิตของลำดับ ลำดับคอนเวอร์เจนต์ ลำดับไดเวอร์เจนต์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน ลิมิตของฟังก์ชัน ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน อัตราการเปลี่ยนแปลง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ความชันของเส้นโค้ง อนุพันธ์ของฟังก์ชันคอมโพสิท อนุพันธ์อันดับสูง การประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต กระบวนการตรงกันข้ามกับการหาอนุพันธ์ อินทิกรัลไม่จำกัดเขต อินทิกรัลจำกัดเขต และพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

โดยจัดประสบการณ์ หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้อง ใช้ข้อมูลท้องถิ่น ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย การปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่า และมีคุณลักษณะในด้านรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน มีความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้

1. บอกได้ว่าลำดับอนันต์ใดเป็นลำดับลู่เข้า (convergent sequence) และถ้าเป็นลำดับลู่เข้า สามารถหาลิมิตของลำดับนั้นได้ และบอกได้ว่าอนุกรมอนันต์ใดเป็นอนุกรมลู่เข้า (convergent series) และถ้าเป็นอนุกรมลู่เข้า สามารถหาผลบวกของอนุกรมนั้นได้
2. หาลิมิตของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ บอกได้ว่าฟังก์ชันที่กำหนดให้เป็นฟังก์ชันต่อเนื่องหรือไม่
3. หาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้ และนำความรู้เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันไปประยุกต์ใช้ได้
4. หาปริพันธ์ไม่จำกัดเขตของฟังก์ชันที่กำหนดให้ และหาปริพันธ์จำกัดเขตของฟังก์ชันบนช่วงที่กำหนดให้ได้
5. หาพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้งของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้