**วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้น** ม.1 **วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวชี้วัด** | **Key Word**  **(คำสำคัญ)**  **จากตัวชี้วัด** | **สมรรถนะ/**  **ทักษะกระบวนการสอน/**  **รูปแบบการสอน** | **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/**  **ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ภูมิปัญญาไทย/ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง/จุดเน้นของโรงเรียน** | **คุณลักษณะ**  **อันพึงประสงค์** |
| **สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต**  **มาตรฐาน ค1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และการนำไปใช้** | | | | |
| 1. ค1.1 ม. 1/1 เข้าใจจำนวนตรรกะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวน   ตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | * เข้าใจ * แก้ปัญหา | * แบบบรรยาย * สืบสอบ | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการ  ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย  2.มีความรับผิดชอบ  3.ใฝ่เรียนรู้ |
| 1. ค1.1 ม. 1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | * เข้าใจ * ใช้สมบัติ * แก้ปัญหา | * แบบบรรยาย * สืบสอบ | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการ  ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย  2.มีความรับผิดชอบ  3.ใฝ่เรียนรู้ |
| **สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต**  **มาตรฐาน ค 2.2 เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้** | | | | |
| 1. ค2.2 ม. 1/1 ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The Geometer’s Sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปทรงเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง | * เข้าใจ * ใช้ความรู้ | * แบบบรรยาย * สืบสอบ | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการ  ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย  2.มีความรับผิดชอบ  3.ใฝ่เรียนรู้ |
| 1. ค2.2 ม. 1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ | * เข้าใจ * ใช้ความรู้ * วิเคราะห์ | * แบบบรรยาย * สืบสอบ | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการ  ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย  2.มีความรับผิดชอบ  3.ใฝ่เรียนรู้ |
| **สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น**  **มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้สถิติในการแก้ปัญหา** | | | | |
| 1. ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้ง   นำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | * เข้าใจ * ใช้ความรู้ * นำไปใช้ | * แบบบรรยาย * สืบสอบ | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการ  ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย  2.มีความรับผิดชอบ  3.ใฝ่เรียนรู้ |