**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
 | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย 2.มีความรับผิดชอบ3.ใฝ่เรียนรู้ |
| 1. ค1.1 ม. 1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
 | * เข้าใจ
* ใช้สมบัติ
* แก้ปัญหา
 | * แบบบรรยาย
* สืบสอบ
 | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย 2.มีความรับผิดชอบ3.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
 | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย 2.มีความรับผิดชอบ3.ใฝ่เรียนรู้ |
| 1. ค2.2 ม. 1/2 เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ
 | * เข้าใจ
* ใช้ความรู้
* วิเคราะห์
 | * แบบบรรยาย
* สืบสอบ
 | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย 2.มีความรับผิดชอบ3.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
 | ภูมิปัญญาไทยด้านสวัสดิการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1. การทำงานอย่างมีระเบียบวินัย 2.มีความรับผิดชอบ3.ใฝ่เรียนรู้ |