**หน่วยการเรียนรู้**

**ค ๑๔๑๐๑ คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เวลา ๒๐๐ ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๑. จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐** | มาตรฐาน ค. ๑.๑ เข้าใจถึงความหลาก  หลายของการแสดงจำนวนและ การใช้จำนวนในชีวิตจริง  มาตรฐาน ค. ๖.๑  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อ  สาร การสื่อความ  หมาย ทางคณิต  ศาสตร์ และการนำ  เสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิต  ศาสตร์กับ | **ค. ๑.๑ ป ๔/๑**  เขียนและอ่านตัวเลขฮินดู  อารบิกตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และศูนย์  **ค. ๑.๑ ป ๔/๒**  เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ แลสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และ | - การเขียนตัวเลข ฮินดู - อารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และการอ่าน  - ความหมาย การเขียน และการอ่าน  - หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก  - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ  - แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นและลดลงทีละ เท่าๆ กัน | ๑๒ | ๑๒ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | ศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ |  |  |  |
| **๒. การบวก และการลบ** | **มาตรฐาน ค. ๑.๒**  เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ | **ค. ๑.๑ ป ๔/๑**  เขียนและอ่านตัวเลขฮินดู  อารบิกตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และศูนย์  **ค. ๑.๑ ป ๔/๒**  เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๒**  ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อ | - การเขียนตัวเลข ฮินดู - อารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และการอ่าน  - ความหมาย การเขียน และการอ่าน  - หลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของจำนวนนับ และการใช้ ๐ เพื่อยึดตำแหน่งของหลัก  - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ  - แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นและลดลงทีละ เท่าๆ กัน | ๑๑ | ๑๑ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | ความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ |  |  |  |
| **๓. เรขาคณิต** | **มาตรฐาน ค. ๓.๑**  อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ | **ค. ๓.๑ ป ๔/๑**  บอกชนิดของมุม ชื่อมุมส่วนประกอบของมุม และเขียน สัญลักษณ์  **ค. ๓.๑ ป ๔/๒**  บอกได้ว่าเส้นตรงหรือส่วนของ เส้นตรงคู่ใดขนานกัน พร้อมทั้งใช้ สัญลักษณ์แสดงการขนาน  **ค. ๓.๑ ป ๔/๓**  บอกส่วนประกอบของรูปวงกลม  **ค. ๓.๑ ป ๔/๔**  บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนใดของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | - เส้นตรง  - รังสี  - มุม  - รูปสี่เหลี่ยม  - รูปวงกลม  - เรขาคณิตสองมิติ  - แกนสมมาตร  - ออกแบบลวดลายต่างๆ  - แบบรูปที่บอกความ สัมพันธ์ได้ | ๑๙ | ๑๙ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | **มาตรฐาน ค. ๓.๒**  ใช้การนึกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบ  จำลองทางเรขาคณิต**มาตรฐาน ค. ๔.๑**  เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ | และจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือ รูปสี่เหลี่ยม ผืนผ้า  **ค. ๓.๑ ป ๔/๕**  บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกนสมมาตร และบอกจำนวนแกนสมมาตร  **ค ๓.๒ ป ๔/๑**  นำรูปเรขาคณิตมาประดิษฐ์เป็น ลวดลายต่าง ๆ |  |  |  |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค ๔.๑ ป ๔/๒**  บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่กำหนดให้  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ  **ค ๖.๑ ป ๔/๖**  มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | - เส้นตรง  - รังสี  - มุม  - รูปสี่เหลี่ยม  - รูปวงกลม  - เรขาคณิตสองมิติ  - แกนสมมาตร  - ออกแบบลวดลายต่างๆ  - แบบรูปที่บอกความ สัมพันธ์ได้ |  |  |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๔. การคูณ** | **มาตรฐาน ค. ๑.๒**  เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวน และความสัมพันธ์ ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความ  สามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค. ๑.๒ ป ๔/๑**  บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ  **ค. ๑.๒ ป ๔/๒**  วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ได้  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๒**  ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้ | - การคูณจำนวน  - การคูณจำนวนหนึ่งหลักกับหลายหลัก  - การคูณที่มีทด  - การกระจายจำนวนหลัก  - การคูณจำนวนหลายหลัก  - การแก้โจทย์ปัญหา การคูณ  - การตรวจคำตอบ  - ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการหาคำตอบ | ๑๑ | ๑๑ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  |  | อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ |  |  |  |
| **๕. การหาร** | **มาตรฐาน ค. ๑.๒**  เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา | **ค. ๑.๒ ป ๔/๑**  บวก ลบ คูณ หาร และบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ  **ค. ๑.๒ ป ๔/๒**  วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้าง | - การหารลงตัว  - การหารไม่ลงตัว  - การหารจำนวน  - การหารจำนวนหนึ่งหลักกับหลายหลัก | **๑๓** | ๑๓ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความ  สามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | โจทย์ได้  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๒**  ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ |  |  |  |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๖. สถิติและความน่าจะเป็น**  **เบื้องต้น** | **มาตรฐาน ค ๕.๑**  เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค ๕.๑ ป ๔/๑**  รวบรวมและจำแนกข้อมูล  **ค ๕.๑ ป ๔/๒**  อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง  **ค ๕.๑ ป ๔/๓**  เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | - แผนภูมิรูปภาพ  - แผนภูมิแท่ง  - ความน่าจะเป็น  - การรวบรวมและจำแนกข้อมูล  - วิธีการนำเสนอข้อมูล | **๑๓** | ๑๓ |
| **๗. การวัด** | **มาตรฐาน ค ๒.๑** เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัด | **ค. ๒.๑ ป ๔/๑**  บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ และเวลา | - การวัดความยาว  - การวัดความสูง  - การวัดระยะทาง  - การคาดคะเนความยาว | **๒๑** | ๒๑ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๘. การหาพื้นที่** | **มาตรฐาน ค. ๒.๑**  เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค ๒.๑ ป ๔/๒**  หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | **การหาพื้นที่**  - พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส  - พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - หน่วยในการวัดพื้นที่ | **๑๕** | ๑๕ |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๙. เงิน** | **มาตรฐาน ค ๒.๒** แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความ  สามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค. ๒.๒ ป ๔/๑**  แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา  **ค. ๒.๒ ป ๔/๒**  เขียนบันทึกรายรับ รายจ่าย  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | - จำนวนเงินมีทศนิยม  - บันทึกรายรับ รายจ่าย - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน  - จำนวนเงินมีทศนิยม  - บันทึกรายรับ รายจ่าย - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน | **๑๕** | **๑๕** |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
| **๑๐. เศษส่วน** | **มาตรฐาน ค. ๑.๑** เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและ การใช้จำนวนในชีวิตจริง  **มาตรฐาน ค. ๑.๒**  เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยง | **ค. ๑.๑ ป ๔/๑**  เขียนและอ่านตัวเลขฮินดู  อารบิกตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และศูนย์  **ค. ๑.๑ ป ๔/๒**  เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์  ได้อย่างเหมาะสม  **ค. ๑.๒ ป ๔/๓**  บวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕** | - เศษส่วนเป็นสัญลักษณ์  - การเปรียบเทียบเศษส่วน  - การเรียงลำดับเศษส่วน  - การบวกเศษส่วนโดยใช้  วิธีการดำเนินการ  ทางคณิตศาสตร์  - การลบเศษส่วนโดยใช้  วิธีการดำเนินการ  ทางคณิตศาสตร์ | **๑๕** | **๑๕** |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | ความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ | เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ |  |  |  |
| **๑๑. เวลา** | **มาตรฐาน ค. ๒.๑**  เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด  **มาตรฐาน ค ๒.๒** แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด  **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ | **ค ๒.๑ ป ๔/๑**  บอกความสัมพันธ์ของหน่วยการวัดความยาว น้ำหนัก ปริมาตรหรือความจุ และเวลา  **ค ๒.๑ ป ๔/๓**  บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุด และบอกระยะเวลา  **ค ๒.๒ ป ๔/๑**  แก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา  **ค ๒.๒ ป ๔/๓**  อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ระบุเวลา  **ค ๖.๑ ป ๔/๑**  ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา  **ค ๖.๑ ป ๔/๒**  ใช้ความรู้ทักษะและกระบวน การทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการ | - การบอกเวลาบหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนโดยใช้จุด และบอกระยะเวลา  - การบอกความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา  - การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา  - การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือเหตุการณ์  ที่ระบุเวลา  - การบอกเวลาบหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนโดยใช้จุด และบอกระยะเวลา  - การบอกความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา  - การแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวลา  - การอ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ | **๑๕** | **๑๕** |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ | แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๓**  ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | เหตุการณ์  ที่ระบุเวลา |  |  |
| **๑๒. ทศนิยม** | **มาตรฐาน ค. ๑.๑** เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและ การใช้จำนวนในชีวิตจริง  **มาตรฐาน ค. ๖.๑** | **ค. ๑.๑ ป ๔/๑**  เขียนและอ่านตัวเลขฮินดู  อารบิกตัวเลขไทยและตัวหนังสือแสดงจำนวนนับ และศูนย์  **ค. ๑.๑ ป ๔/๒**  เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ | - สัญลักษณ์ทศนิยม  - เศษส่วนกับทศนิยม  - การอ่านทศนิยม  - การเขียนและการอ่านตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับ | **๑๕** | **๑๕** |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | และศูนย์  ได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง |  |  |
| **๑๓. การบวก ลบ คูณ หารระคน** | **มาตรฐาน ค. ๑.๑** เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและ การใช้จำนวนในชีวิตจริง | **ค. ๒.๒ ป ๔/๑**  แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา | - การใช้วงเล็บ  - ค่าเฉลี่ย  - การสร้างโจทย์ปัญหา บวก ลบ คูณ หารระคนจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความ | **๒๕** | **๒๕** |
| **หน่วยที่**  **ชื่อหน่วย** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้** | **น้ำหนัก**  **เวลาเรียน** | **น้ำหนักคะแนน** |
|  | **มาตรฐาน ค. ๖.๑**  มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การ  สื่อสาร การสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิต  ศาสตร์และเชื่อม  โยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | **ค. ๑.๑ ป ๔/๒**  เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์  ได้อย่างเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๔**  ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องแลเหมาะสม  **ค ๖.๑ ป ๔/๕**  เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ | สมเหตุสมผลของคำตอบ  - วิเคราะห์และแสดงวิธี หาคำตอบของโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ |  |  |