



คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้ จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อประกอบการเรียนการสอน ให้นักเรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจ ฝึกฝนจนถูกต้องและเกิดทักษะในการคิดคำนวณ นอกจากนี้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่จัดทำขึ้นเป็นเครื่องช่วยบ่งชี้ให้ครูทราบว่านักเรียนผู้ใช้แบบฝึกมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้

แบบฝึกทักษะรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 (ค21101) เรื่องระบบจำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชุดนี้ ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 เล่ม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และ ทักษะกระบวนการของผู้เรียน จึงได้สร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ที่มีเนื้อหาตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ใช้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่ง แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นเล่มที่ 3 เรื่อง การลบจำนวนเต็ม โดยเนื้อหาประกอบด้วย คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ สารสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้ ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน โดยเนื้อหาแต่ละเรื่องมีตัวอย่างประกอบชัดเจน นักเรียนสามารถศึกษาแบบฝึกทักษะตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งตรวจคำตอบที่ถูกต้อง ของแบบฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่จัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือช่วยให้ครูทราบว่าผู้ใช้แบบฝึกทักษะมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะมีประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นต่อไป ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน และ คณะครูโรงเรียนเทศบาล 3 (หลายอิงราษฎร์บำรุง) และผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้คำปรึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของแบบฝึกทักษะฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องสำเร็จด้วยดี

อริวัฒน์ ทาเป็ก





เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจงและขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ	ค
ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู	จ
ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน	ฉ
แผนผังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ช
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	ซ
ใบความรู้ที่ 1 การลบจำนวนเต็มบวก	1
แบบฝึกที่ 1	3
ใบความรู้ที่ 2 การลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ	5
แบบฝึกที่ 2	7
คณิตคิดสนุก	12
แบบฝึกที่ 3	15
แบบฝึกที่ 4	18
แบบฝึกที่ 5	26
แบบทดสอบย่อยหลังเรียนเล่มที่ 3	29
บรรณานุกรม	33
ภาคผนวก	34
เฉลยแบบฝึกที่ 1	36
เฉลยแบบฝึกที่ 2	38
เฉลยคณิตคิดสนุก	43
เฉลยแบบฝึกที่ 3	46
เฉลยแบบฝึกที่ 4	49
เฉลยแบบฝึกที่ 5	57
เฉลยแบบทดสอบย่อยหลังเรียนเล่มที่ 3	60
แบบบันทึกคะแนน	64



1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเป็น 6 เล่ม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่องจำนวนเต็ม	ใช้เวลาสอน 5 ชั่วโมง
เล่มที่ 2 เรื่องการบวกจำนวนเต็ม	ใช้เวลาสอน 6 ชั่วโมง
เล่มที่ 3 เรื่องการลบจำนวนเต็ม	ใช้เวลาสอน 5 ชั่วโมง
เล่มที่ 4 เรื่องการคูณจำนวนเต็ม	ใช้เวลาสอน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 5 เรื่องการหารจำนวนเต็ม	ใช้เวลาสอน 2 ชั่วโมง
เล่มที่ 6 เรื่องการนำสมบัติของจำนวนเต็มไปใช้	ใช้เวลาสอน 4 ชั่วโมง

ใช้เวลาในการเรียน 24 ชั่วโมง และใช้เวลาในการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งหมด 26 ชั่วโมง
2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มนี้เป็นแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 3 เรื่องการลบจำนวนเต็ม ประกอบด้วย
 1. คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
 2. จุดประสงค์การเรียนรู้
 3. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู
 4. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน
 5. ใบความรู้
 6. แบบฝึกทักษะ
 7. แบบทดสอบหลังเรียน
 8. ภาคผนวก
4. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ใช้เวลาเรียน 5 ชั่วโมง

ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับครู

คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

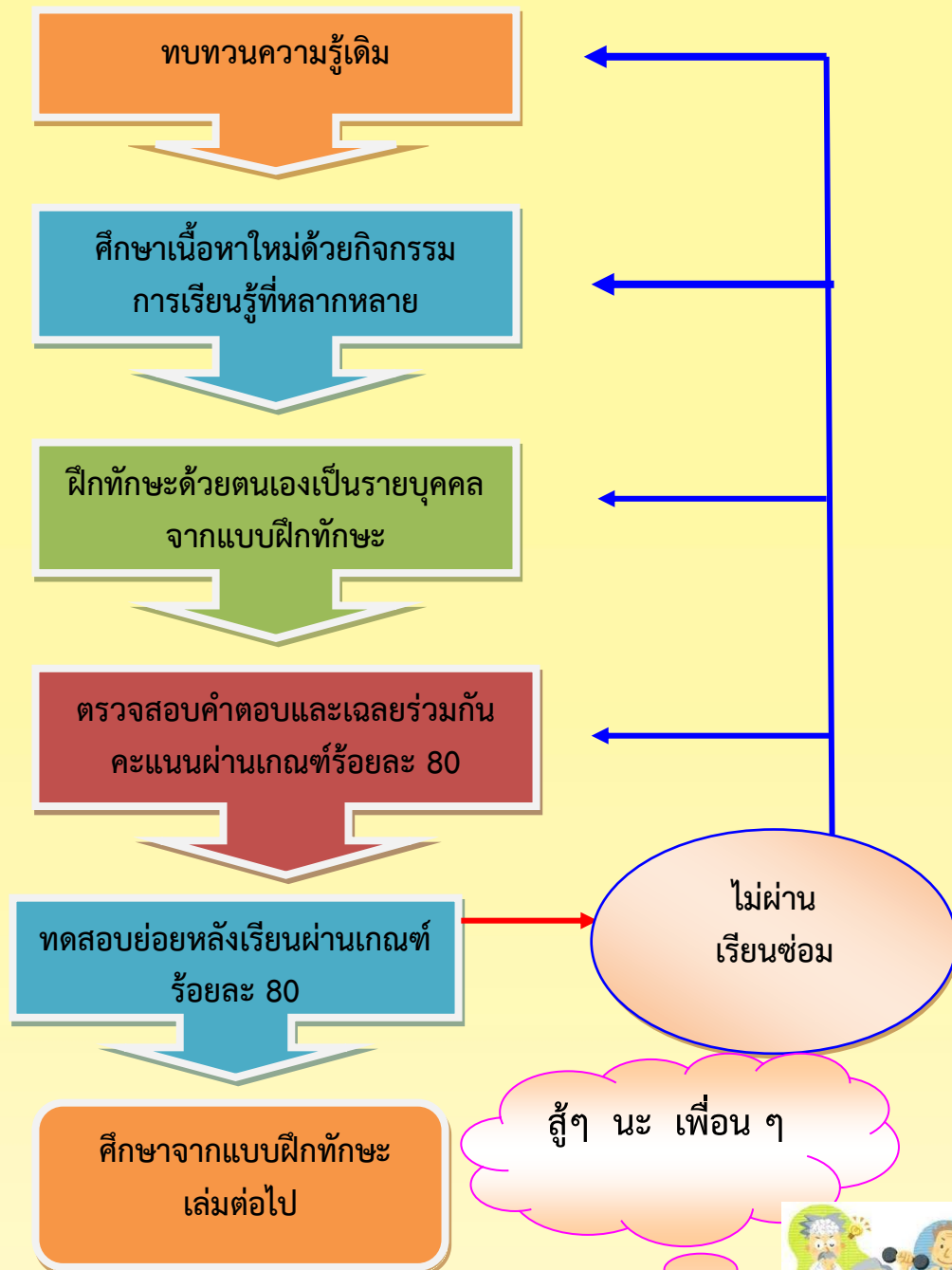
เมื่อครูผู้สอนได้นำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรปฏิบัติดังนี้

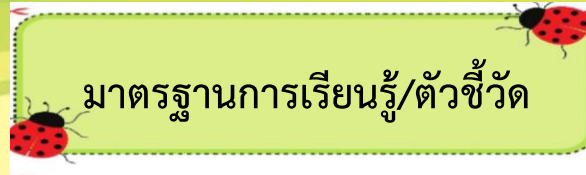
1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
2. ชี้แจงให้นักเรียนอ่านคำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะ และปฏิบัติตามทุกขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครูควรให้คำแนะนำและให้กำลังใจนักเรียนอย่างใกล้ชิด
5. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้ว ให้นักเรียนตรวจคำตอบจากเฉลยแบบฝึกทักษะ (ในบางครั้งครูร่วมเฉลยกับนักเรียน)
6. เมื่อนักเรียนซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ แล้วครูอธิบายเพิ่มเติม
7. ทดสอบความรู้ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน
8. ตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน (บางครั้งร่วมกับนักเรียนเฉลยคำตอบของแบบทดสอบหลังเรียน)

ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียน

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 เล่ม แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้เป็นเล่มที่ 3 เรื่อง การลบจำนวนเต็ม
2. การทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์แต่ละเล่มให้ปฏิบัติดังนี้
 - 2.1 ศึกษาสาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ใ้ความรู้พร้อมเนื้อหาและตัวอย่างประกอบให้เข้าใจ หากนักเรียนไม่เข้าใจควรไปขอคำแนะนำจากคุณครูก่อนที่จะลงมือทำแบบฝึกทักษะ
 - 2.2 ทำแบบฝึกทักษะทีละแบบฝึกทักษะให้เสร็จด้วยตนเอง โดยเขียนคำตอบลงในแบบฝึกทักษะ ห้ามเปิดดูเฉลยแบบฝึกทักษะก่อนทำแบบฝึกทักษะแล้วเสร็จ
 - 2.3 ตรวจคำตอบแบบฝึกทักษะ โดยเปิดดูเฉลยแบบฝึกทักษะ (บางกิจกรรมร่วมเฉลยกับครู) และบันทึกคะแนนการทำแบบฝึกทักษะลงในตารางบันทึกคะแนนท้ายเล่ม
 - 2.4 ทำแบบทดสอบหลังเรียน
 - 2.5 ตรวจคำตอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน (บางแบบฝึกร่วมเฉลยกับครู) พร้อมบันทึกคะแนนลงในตารางบันทึกคะแนน
 - 2.6 เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้าของตนเอง ถ้าคะแนนหลังเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 80) ให้ศึกษาแบบฝึกทักษะเล่มต่อไป แต่ถ้าไม่ผ่านให้ศึกษาแบบฝึกทักษะเล่มนี้อีกครั้ง

แผนผังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้





มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์
ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆและสามารถใช้ในการดำเนินการ
ในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.1/1 บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุ
ของคำตอบอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอก
ความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบการคูณกับการหารของจำนวนเต็ม

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อ
ความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้
ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ
และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 6.1ม.1/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
ค6.1 ม1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อ
ความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ นักเรียนสามารถ

1. บอกและนำหลักเกณฑ์การลบจำนวนเต็มที่ตัวลบเป็นจำนวนเต็มบวกไปใช้ในการลบได้
2. บอกและนำหลักเกณฑ์ไปใช้ในการลบจำนวนเต็มเมื่อตัวลบเป็นจำนวนเต็มลบได้
3. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวกและการลบจำนวนเต็ม พร้อมทั้งบอกความสัมพันธ์

ของการดำเนินการได้

ด้านทักษะ/กระบวนการ นักเรียนสามารถ

1. ในการให้เหตุผล
2. ในการแก้ปัญหา
3. ในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ

ด้านคุณลักษณะ

1. มีระเบียบวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

