

ชุดกิจกรรมที่

2

$1+1=2$


การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนพระแสงวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11

นางสาวมณฑา บุณคล่อง
ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ



ชุดกิจกรรมที่ 2

การเปรียบเทียบ

จำแนก



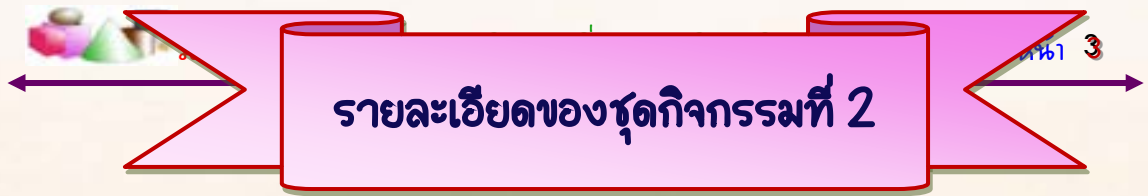
คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องระบบจำนวนเต็ม เป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมตามหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้ประกอบการเรียน การสอน ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค 21101) ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โดยได้จัดทำขึ้นจำนวน 7 เล่ม ได้แก่ เล่มที่ 1 จำนวนเต็ม เล่มที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม เล่มที่ 3 การบวกจำนวนเต็ม เล่มที่ 4 การลบจำนวนเต็ม เล่มที่ 5 การคูณจำนวนเต็ม เล่มที่ 6 การหารจำนวนเต็ม เล่มที่ 7 สมบัติของจำนวนเต็ม

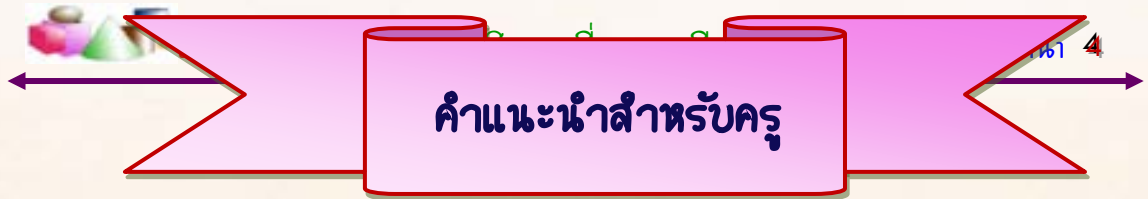
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องระบบจำนวนเต็ม จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ฝึกทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ ฝึกการทำงานร่วมกับคนอื่น รวมถึงมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ชุดกิจกรรมเล่มนี้เป็น เล่มที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับ การเปรียบเทียบ จำนวนเต็ม โดยเนื้อหาในเล่มจะมีจุดประสงค์ ใ้บความรู้ กิจกรรม เกม แบบทดสอบ ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ซึ่งทำให้นักเรียนมี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนเต็มมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชา คณิตศาสตร์สูงขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมเล่มนี้จะทำให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบ และชุดกิจกรรมเล่มนี้จักเป็น ประโยชน์ต่อนักเรียน ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนอันส่งผลให้นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นต่อไป

มณฑา บุญคล่อง



- ✍ คำแนะนำสำหรับครู
- ✍ คำแนะนำสำหรับนักเรียน
- ✍ คำชี้แจงชุดกิจกรรมที่ 2
- ✍ แผนการจัดการเรียนรู้
- ✍ ใบความรู้
- ✍ บัตรกิจกรรมพร้อมเฉลย
- ✍ แบบทดสอบย่อยพร้อมเฉลย
- ✍ เกม
- ✍ แบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2 พร้อมเฉลย
- ✍ แบบสรุปรายละเอียดกิจกรรมการทำทราเวอร์มกัน



คำแนะนำสำหรับครู

- ✍ ก่อนใช้ชุดกิจกรรมควรศึกษาชุดกิจกรรมให้รอบคอบ
- ✍ สำรวจอุปกรณ์ต่างๆ ว่ามีครบตามที่ระบุไว้หรือไม่
- ✍ ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่ามีความถูกต้องอยู่ในสภาพที่นำมาใช้ได้หรือไม่ หากชำรุดควรปรับปรุงแก้ไข
ศึกษาลำดับอุปกรณ์ เพื่อให้เป็นระบบ
- ✍ ก่อนสอนควรชี้แจงให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่การใช้ชุดกิจกรรม
- ✍ แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละชุดกิจกรรม
- ✍ หน้าที่ประกอบกิจกรรม ครูจะต้องกำกับดูแล
ให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนหรือกลุ่มที่มีปัญหา



คำแนะนำสำหรับนักเรียน

◆ นักเรียนอ่านคำชี้แจงแล้วปฏิบัติ
ตามอย่าง

เครื่องคิด

◆ ขณะทำชุดกิจกรรมควรทำด้วย
ความตั้งใจ

◆ เนื่องจากการเรียนโดยชุด
กิจกรรมมีเวลาจำกัด

นักเรียนต้องทำให้เสร็จตามเวลา
ที่กำหนด

◆ เมื่อนักเรียนประกอบกิจกรรมทุก
อย่างเสร็จ

แล้วนักเรียนควรจัดเก็บอุปกรณ์
ทุกชิ้น

ให้เรียบร้อย



แผนการจัดการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
จำนวน 1 ชั่วโมง

1. สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

2. มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวน
ในชีวิตจริง

3. ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่างและเปรียบเทียบ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ
ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม

4. สาระสำคัญ

จำนวนเต็มบวกมีค่ามากกว่า ศูนย์ และ ศูนย์มีค่ามากกว่า จำนวนเต็มลบ

5. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้

ด้านทักษะกระบวนการ

1. การให้เหตุผล
2. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ

ด้านคุณลักษณะ

1. มีความกระตือรือร้นและสนใจในการทำงาน

2. มีความรับผิดชอบ

3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง ชุดกิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

หน้า 7

6. การอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียนสื่อความ

นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจำนวนเต็มได้

7. สารการเรียนรู้

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

8. กระบวนการเรียนรู้

1. ขั้นเตรียม

ทบทวนจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และ 0 โดยใช้แผนภาพจำนวน และถามนักเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวนเต็มลบว่า มีจำนวนเต็มลบที่มากที่สุด หรือน้อยที่สุดหรือไม่

2. ขั้นสอนการเสนอทบทวน

2.1 ยกตัวอย่างจำนวนเต็มลบสองจำนวน 2 – 3 ตัวอย่าง เช่น -5 กับ -8 , -1 กับ -4 แล้วให้นักเรียนช่วยกันเปรียบเทียบว่าจำนวนใดมีค่ามากกว่าโดยพิจารณาจากเส้นจำนวน

2.2 ครูทบทวนข้อตกลงและขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ พร้อมทั้งให้คำแนะนำนักเรียนว่าการทำงานเป็นกลุ่มต้องช่วยเหลือกัน ในการทำกิจกรรม

3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม

3.1 ครูแจกใบความรู้ เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็มให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาร่วมกัน โดยใช้ เวลาประมาณ 5 นาที หากนักเรียนมีข้อสงสัยให้ซักถามครู

3.2 ครูยกตัวอย่างบัตรคำถามการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ใช้การถามตอบเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิดพิจารณา หาคำตอบ จะต้องพิจารณาจากลำดับของแต่ละจำนวน ตามความหมายของจำนวนเต็มลบที่กล่าวว่าจำนวนเต็มลบเป็นจำนวนที่น้อยกว่า 0 โดยเริ่มจาก -1 และลดลงทีละ 1 ไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด

3.3 ครูให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบจากบัตรคำถามการเปรียบเทียบจำนวนเต็มที่เหลือ

3.4 นักเรียนเล่นเกมฉันทนาว่าใคร เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

3.5 ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มจับคู่กันเอง การจับคู่ควรเป็นนักเรียนเก่งกับนักเรียนอ่อน นักเรียนปานกลางกับนักเรียนปานกลาง ช่วยกันทำบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

3.6 ครูคอยติดตามดูการปฏิบัติงานกลุ่มและปรับแก้พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจเกิดจากกระบวนการของกิจกรรมกลุ่ม

4. ขั้นตรวจผลงานและทดสอบ



4.1 เปลี่ยนกันตรวจภายในกลุ่มของตนเอง นำคะแนนจากการทำกิจกรรมบันทึก
ลงไปในใบบันทึกคะแนนเพื่อมาผลคะแนนที่ได้มารวมเป็นคะแนนของกลุ่มทราบ

4.2 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม โดยให้นักเรียน
ทำเป็นรายบุคคล แล้วนำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม ถ้านักเรียน คนใดทำ
แบบทดสอบไม่ผ่านร้อยละ 80 ให้สอบซ่อมจนกระทั่งสอบได้ร้อยละ 80 แล้วบันทึกคะแนนที่ได้ลง
ในใบบันทึกคะแนนแบบทดสอบย่อย

4.3 นักเรียนทำแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
เป็นรายบุคคล เพื่อทดสอบความรู้รอบยอดเรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม แล้วนำคะแนนของ
แบบทดสอบที่ได้มารวมเป็นคะแนนของกลุ่มกลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด 3 กลุ่มแรก ได้รับรางวัล

5. ขั้นสรุปและประเมินผลการทำงาน

ครูสุ่มตัวอย่างตัวแทนนักเรียน 2-3 กลุ่ม ให้ออกมาอภิปรายและสรุปถึงเรื่องที่ได้จาก
การทำกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม เพื่อนกลุ่มอื่นก็ช่วยเสนอข้อคิดเห็น
เพิ่มเติม ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า บนเส้นจำนวนเดียวกัน จำนวนที่อยู่ทางด้านขวามือ จะมีค่า
มากกว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านซ้ายมือเสมอ

9. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

สื่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ประกอบด้วย

1. ใบความรู้เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
2. บัตรกิจกรรมเรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
3. เกมฉันทนาใคร
4. แบบทดสอบย่อยเรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
5. แบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2
6. ใบบันทึกคะแนนทดสอบย่อย , ใบบันทึกคะแนนการทำกิจกรรม

10. การวัดผลประเมินผล

1. วิธีวัด

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียน
- 1.2 ตรวจผลงานการทำกิจกรรม
- 1.3 ตรวจแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2

2. เครื่องมือวัด

2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียนรายบุคคล

2.2 บัตรกิจกรรม



ระบบประเมินผลนักเรียนแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



หน้า 9

3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 การสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของนักเรียนรายบุคคล ให้คะแนนตามหัวข้อ ที่กำหนดไว้ในการสังเกตแต่ละหัวข้อ ให้ระดับคะแนนเป็น 5 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด, 4 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก, 3 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง, 2 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย, 1 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

3.2 การตรวจบัตรกิจกรรม ทำแบบฝึกหัดจากบัตรกิจกรรมแต่ละข้อถูกต้องให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน

3.3 การตรวจแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2 ทำแบบทดสอบถูกต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

3.4 การตรวจแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2 ทำแบบทดสอบถูกต้องแต่ละข้อให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้ (นักเรียนทั้งหมด.....คน)

นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินระดับดี.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินระดับปานกลาง.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับปรับปรุง.....คน คิดเป็นร้อยละ.....

ผลการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

.....

.....

.....

การปรับปรุงและพัฒนา



ลงชื่อ

.....ผู้สอน
(นางสาวมณฑา บุญคล่อง)

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ



(นายสุรชาติ รัตตานุกูล)
ผู้อำนวยการโรงเรียนพระแสงวิทยา

คำชี้แจงชุดกิจกรรมที่ 2

เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

- ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
- ทำบัตรกิจกรรม
- ลงคะแนนในใบบันทึกคะแนนการทำบัตรกิจกรรม
- เล่นเกมฉันมากกว่าใคร

ทำแบบทดสอบย่อยเรื่องการเปรียบเทียบ

จำนวนเต็ม  จุดกิจกรรมที่ 2  หน้า 11

← →

ทำแบบทดสอบชุดกิจกรรมที่ 2

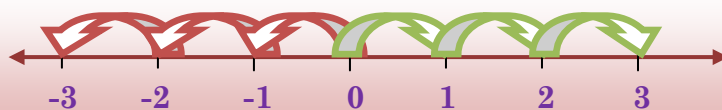
จุดประสงค์การเรียนรู้

เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้

ใบความรู้

เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

บนเส้นจำนวนเดียวกัน จำนวนที่อยู่ทางด้านขวาของศูนย์ จะมีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านซ้ายของศูนย์เสมอ



การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม
บวกกับจำนวนเต็มบวก

เช่น $10 > 9$

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม
ลบกับจำนวนเต็มลบ

เช่น $-19 < -11$



การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม
บวกกับจำนวนเต็มลบ หรือ
จำนวนเต็มลบกับจำนวนเต็มบวก

เช่น $8 > -12$
 $-2 < 7$
 $1 > -4$

การเปรียบเทียบระหว่างศูนย์กับ
จำนวนเต็มลบ หรือ ศูนย์กับ
จำนวนเต็มบวก

เช่น $0 > -9$
 $0 < 23$
 $-11 < 0$

บัตรกิจกรรม

เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวน

เต็ม

กลุ่มที่.....ชื่อสมาชิกที่จับคู่กัน 1..... 2.....

คำชี้แจง

- * ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบในแต่ละข้อให้ถูกต้องและทันเวลาที่กำหนด
- * ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจบัตรกิจกรรมกับเพื่อนอีกคู่หนึ่งภายในกลุ่มตนเอง

1. จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง

1.1 -1 -9

1.2 -10 -11

2. จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงในช่องว่าง

2.1 -11.....12

2.2 - 9.....-19

2.3 37.....-7

2.4 0.....-13

3. จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

3.1 1, -2, 5, -10, 3, 13, -11

.....

3.2 4, -3, 12, -12, 7, 30, -23

.....

บัตรคำตอบกิจกรรม

เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวน

เติม

กลุ่มที่.....ชื่อสมาชิกที่จับคู่กัน 1..... 2.....



คำชี้แจง

- * ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบในแต่ละข้อให้ถูกต้องและทันเวลาที่กำหนด
- * ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจบัตรกิจกรรมกับเพื่อนอีกคู่หนึ่งภายในกลุ่มตนเอง

1. จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง




1.1 -1.มากกว่า.....-9

1.2 -11.....น้อยกว่า.....-10

1.3 22.....มากกว่า.....-22

1.4 -23.....น้อยกว่า.....-19

2. จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงในช่องว่าง


 ระบบจำนวนเต็ม
 
 จุดกิจกรรมที่ 2
 
 หน้า 14

2.1 $-11 \dots\dots < \dots\dots 12$
 2.2 $-9 \dots\dots > \dots\dots -19$
 2.3 $37 \dots\dots > \dots\dots -7$
 2.4 $0 \dots\dots > \dots\dots -13$

3. จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

3.1 1, -2, 5, -10, 3, 13, -11
 -11, -10, -2, 1, 3, 5, 13.....

3.2 4, -3, 12, -12, 7, 30, -23
 -23, -12, -3, 4, 7, 12, 30,

แบบทดสอบย่อย

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



จงเติมคำตอบให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. ใส่เครื่องหมาย $<$ หรือ $>$ เพื่อให้ประโยคเป็นจริง

- (1) -8 -15
- (2) -17 17
- (3) 10 -5
- (4) -1 3
- (5) 9 -9



2. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปหาน้อย

11, -1, -7, 3, 9, -5

.....

3. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก



- 10, 13, 16, -15, 11, 0

ระบบจำนวนเต็ม



ชุดกิจกรรมที่ 2

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



หน้า 15

4. จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง

-9, -7, -5,,, 1, 7,.....



แบบทดสอบย่อย การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



จงเติมคำตอบให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. ใส่เครื่องหมาย < หรือ > เพื่อให้ประโยคเป็นจริง

(1) -8 > -15

(2) -17 < 17

(3) 10 > -5

(4) -1 < 3

(5) 9 > -9

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปหาน้อย

11, -1, -7, 3, 9, -5

..... 11, 9, 3, -1, -5, -7

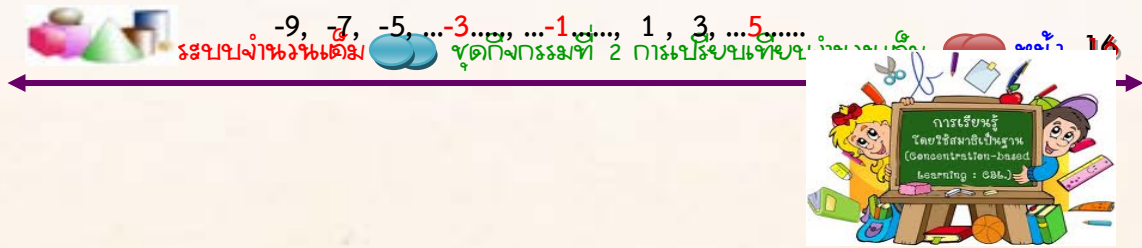
3. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

- 10, 13, 16, -15, 11, 0

..... -15, -10, 0, 11, 13, 16



4. จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง



เกม หน่อกว่าใคร

อุปกรณ์

ประกอบด้วย

1. บัตรคำถาม
2. บัตรคำตอบ
3. กระดาษบันทึกคำตอบ

วิธีเล่น

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน
2. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเล่นเกมกลุ่มละ 1 คน
3. แจกบัตรคำถามให้ตัวแทนกลุ่ม
4. ตัวแทนกลุ่มนำไประดมความคิดกับสมาชิกที่เหลือในกลุ่ม
ใช้เวลา 1 นาทีเมื่อหมดเวลากลับมานั่งที่เดิมแล้วตอบ
คำถามให้เสร็จในเวลา 1 นาที ส่งบัตรคำถาม

5. ครูตรวจและแจ้งคะแนนให้แต่ละกลุ่มทราบ



6. เกล็ดการตัดสินใจกลุ่มใดได้คะแนนมากที่สุดเป็นกลุ่มที่ชนะ

ระบบจำนวนเต็ม



จุดกึ่งธรรมชาติ

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



หน้า 17

เกม ฉันทมากกว่าใคร

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ใต้จำนวนที่มีค่าน้อยกว่า 5

-11

-2

8

0

-6

3

6

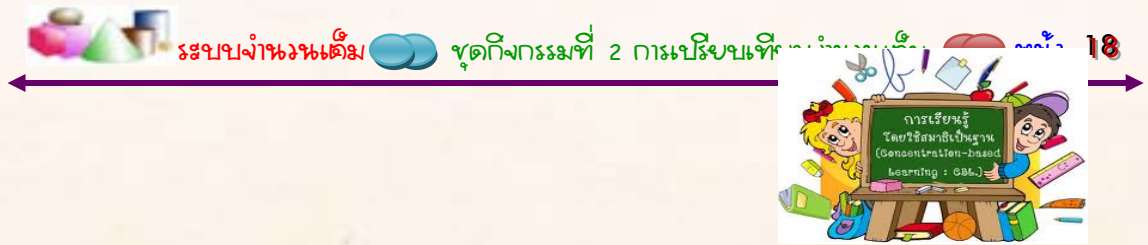
20

-18

10

-1

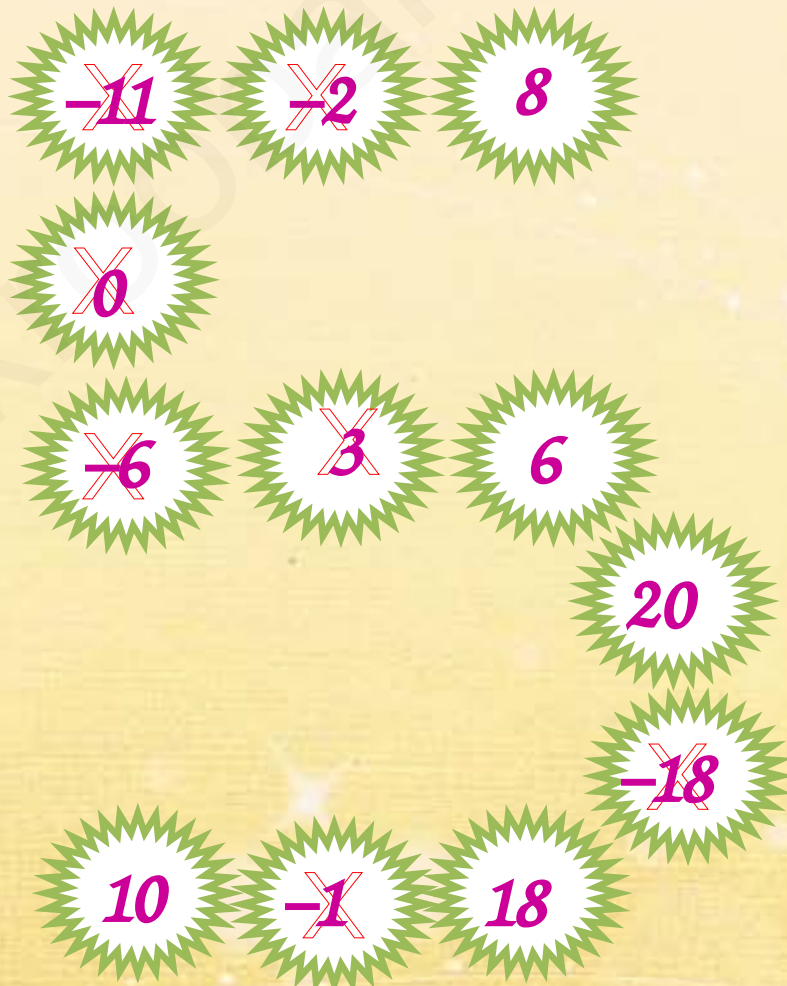
18



เกม ฉันมากกว่าใคร



ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า 5





บรรณานุกรม

กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. (ม.ป.ป.). แบบฝึกหัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ม. 1 เล่ม 1 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). คู่มือครูคณิตศาสตร์เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2536). หนังสือเรียน ค 203 คณิตศาสตร์ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร : ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2547). หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5).

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2554). หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

จักรินทร์ วรรณโพธิ์กลาง. (2550). คัมภีร์คณิตศาสตร์ 1พื้นฐาน ม.1 ภาคเรียนที่.

กรุงเทพมหานคร : พัฒนาศึกษา.

ถวัลย์ มาศจรัส. (2550). นวัตกรรมการศึกษา ชุดแบบฝึกหัด-แบบฝึกเสริมทักษะ.

กรุงเทพมหานคร : บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2545). แบบฝึกคุณภาพตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์

พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3) เล่มที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพมหานคร : แม็ค.

ประทีป โรจนวิภาต. (2546). สื่อสาระการเรียนรู้พื้นฐานกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ 1

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.

พรรณี ศิลปะวัฒนานันท์. (2546). สื่อเสริมสาระเพื่อมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3

(ม.1-ม.3) เล่มที่ 1 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.

ยุพิน พิพิธกุล และคณะ. (2546). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ คณิตศาสตร์ ม.1

เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สำราญ มีแจ้ง และคณะ. (2547). สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.1 สมบูรณ์แบบ เล่ม 1.

กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.

สุชิน ท่ามาหากิน. (2550). คู่มือเล่ม 1 ภาคเรียนที่ 1 คณิตศาสตร์แนวใหม่ ม.1.

กรุงเทพมหานคร : พัฒนาศึกษา.



ภาคผนวก

แบบทดสอบ กิจกรรมชุดที่ 2



ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. จำนวนเต็มใดมีค่ามากกว่า 0
 - ก. -4
 - ข. -1
 - ค. 12
 - ง. -10
2. จำนวนใดมีค่าน้อยกว่า - 12
 - ก. -19
 - ข. -4
 - ค. -8
 - ง. -11
3. จำนวนในข้อใดไม่เข้าพวก
 - ก. -1
 - ข. 13
 - ค. -13
 - ง. -31
4. ควรใส่เครื่องหมาย > ลงในช่องว่างของข้อใด
 - ก. 5.....8
 - ข. (-12).....(-10)
 - ค. (-4).....5
 - ง. 1 (-9)
5. จำนวนในข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก
 - ก. -4, -5, -8
 - ข. 3, -7, 4
 - ค. -5, 0, 3
 - ง. -4, -3, -5
6. จำนวนอีกสามจำนวนที่ต่อจาก -12, -15, -18 คือจำนวนในข้อใด
 - ก. -21, -24, -27
 - ข. 20, 23, 25
 - ค. 21, 24, 27
 - ง. -20, -24, -27

7. -3 มีค่ามากกว่า -11 อยู่เท่าใด

ก. -14

ข. 14

ค. -8

ง. 8

8. ข้อใดเปรียบเทียบจำนวนได้ถูกต้อง

ก. $25 > 24$

ข. $-11 > -14$

ค. $-32 > -23$

ง. $47 > 57$

9. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนเต็มโดยเพิ่มครั้งละ 2 ได้ถูกต้อง

ก. $-6, -8, -10, -12$

ข. $15, 13, 11, 9$

ค. $-10, 12, -14, 16$

ง. $-4, -2, 0, 2, 4$

10. ข้อใดเป็นเท็จ

ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็มและมีค่ามากกว่าจำนวนเต็มลบ

ข. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็มและมีค่ามากกว่าศูนย์

ค. จำนวนเต็มลบมีค่าน้อยกว่าจำนวนเต็มบวก

ง. จำนวนเต็มบวกเป็นจำนวนนับและมีค่ามากกว่าศูนย์



กิจกรรมชุดที่ 2



ข้อ 1. ค

ข้อ 3. ข

ข้อ 5. ค

ข้อ 7. ง

ข้อ 9. ง

ข้อ 2. ฏ

ข้อ 4. ง

ข้อ 6. ฏ

ข้อ 8. ฏ

ข้อ 10. ข

เรียนรู้ ผักปลา

รู้กำหนดความสามารถไปใช้อย่างเหมาะสม

ความสำเร็จ



ชุดกิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



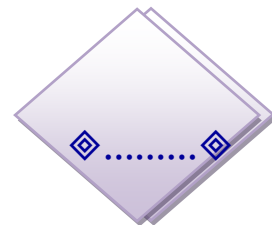
ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดานคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวเท่านั้น

ทดสอบกิจกรรมชุดที่ 2


ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				




บันทึกความภาคภูมิใจ




ใบบันทึกคะแนน การทำบัตรกิจกรรม



ระบบจำนวนเต็ม



ชุดกิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



หน้า 25

ชื่อสมาชิก

1.....

2.....

3.....

4.....

ข้อที่	คำตอบ	คะแนน
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
คะแนนรวม		
ตำแหน่งที่		
รางวัล		

แบบบันทึกผลการเรียนรู้และสะท้อนตนเอง (Self Reflection)

ประจำชุดกิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



รายการบันทึก

1. จากการเรียนที่ผ่านมาได้มีความรู้อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจุบันนี้มีความสามารถปฏิบัติสิ่งใดได้แล้วบ้าง

.....

.....

.....

3. สิ่งที่ยังไม่รู้กระจ่าง ไม่เข้าใจ มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

4. ผลงานหรือชิ้นงานที่เน้นความภาคภูมิใจจากการเรียนในหน่วยการเรียนรู้คืออะไร ทำไมจึงภาคภูมิใจ

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

นักเรียนผู้ประเมินตนเอง

คำชี้แจง 1. แบบวัดความพึงพอใจนี้ เพื่อต้องการทราบถึงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องระบบจำนวนเต็ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 27 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีทั้งหมด 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที

2. ให้นักเรียนพิจารณาว่า นักเรียนชอบทำหรือคิดที่จะทำตามกิจกรรมที่กำหนดแต่ละข้อมากน้อยเพียงใด

3. ให้นักเรียนตอบแบบวัดความพึงพอใจให้ครบทุกข้อ โดยให้ทำเครื่องหมาย✓ ในช่องนั้น

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ความรู้เพิ่มเติมต่อนักเรียน					
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ทุกเรื่องมีความสำคัญตามหลักสูตร					
3. ครูเตรียมการสอนเป็นอย่างดี					
4. ครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและสามารถช่วยให้นักเรียนมีการเรียนรู้ตามจุดประสงค์					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ครูจัดการเรียนการสอนตามความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน					
6. ครูจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด					

7. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนคิด แก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน					
8. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีค่านิยม ที่ดี กิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบงานเดิม					หน้า 28
มีความรับผิดชอบ คุณธรรมและ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
9. ครูประเมินนักเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียนเพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น					
10. นักเรียนมีความพึงพอใจและมี ความสุขกับการเรียนกลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินผลการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

◎ลักษณะการทำงาน ดีเยี่ยม ☐ ไม่

งาน ☐ รว รายชื่อผู้จัดทำ

.....

งาน ☐ รว รายชื่อสมาชิก

1.

2.

3.

4.

◎ประเมินโดย ครู ☐ นักเรียน ☐ ผู้เกี่ยวข้อง ☐ (.....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			คะแนนที่ได้
	3	2	1	
1. การวางแผน				
2. ความร่วมมือในกลุ่ม				
3. ทักษะการปฏิบัติการ				
4. การเขียนรายงาน				
5. เวลา				
คะแนนรวม				

ระดับคุณภาพของงาน ดี ☐ ดี ผ่าน ปรับ ☐ ☐ ☐

ข้อเสนอแนะ / ปัญหาที่ควรแก้ไข

.....

.....

.....

คะแนนรวม 13 – 15 หมายถึง ดีเยี่ยม
 คะแนนรวม 10 – 12 หมายถึง ดี
 คะแนนรวม 8 – 11 หมายถึง ผ่าน
 คะแนนรวมน้อยกว่า 8 คะแนน
 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 วัน / /

เกณฑ์การประเมินผลการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์การพิจารณา
1. การวางแผน	3 (ดี)	♦ วางแผนและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้สมาชิกชัดเจน
	2 (ผ่าน)	♦ วางแผนแต่มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้สมาชิกไม่ชัดเจน
	1 (ปรับปรุง)	♦ ไม่มีการวางแผน
2. ความร่วมมือในกลุ่ม	3 (ดี)	♦ ทุกคนทำงานตามหน้าที่รับผิดชอบ
	2 (ผ่าน)	♦ สมาชิกส่วนมากทำงานตามหน้าที่
	1 (ปรับปรุง)	♦ สมาชิกไม่ทำงานตามหน้าที่
3. ทักษะการปฏิบัติการ	3 (ดี)	♦ ปฏิบัติได้ครบทุกข้ออย่างถูกต้อง



နိဗ္ဗာန်သို့



32

ความสำคัญของงาน

2 หมายถึง

1 หมายถึง

0 หมายถึง

แบบประเมินด้านทักษะ / กระบวนการ

ประจำชุดกิจกรรมที่ 2

[illegible]

ทักษะ/กระบวนการ การใช้ทักษะกระบวนการและเทคโนโลยี

คะแนน/ความหมาย	ความสามารถในการให้เหตุผลที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีเยี่ยม	◆ ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมทุกครั้ง
3 ดี	◆ ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่
2 พอใช้	◆ มีใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมเป็น บางครั้ง
1 ผ่าน	◆ ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้บ้าง
0 ปรับปรุง	◆ ไม่มีการใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ทักษะ/กระบวนการ

การให้เหตุผล

คะแนน/ความหมาย	ความสามารถในการให้เหตุผลที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีเยี่ยม	◆ มีการอ้างอิงที่ถูกต้อง และเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ อย่างสมเหตุสมผล
3 ดี	◆ มีการอ้างอิงที่ถูกต้อง และเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจได้ สมเหตุสมผลเป็นส่วนใหญ่
2 พอใช้	◆ มีการอ้างอิงที่ถูกต้องบางส่วน และเสนอแนวคิดประกอบการ ตัดสินใจ แต่อาจไม่สมเหตุสมผลในบางกรณี
1 ผ่าน	◆ มีการเสนอแนวคิดแต่ไม่สมเหตุสมผลเป็นส่วนใหญ่ ระบุงการอ้างอิงได้บ้าง
0 ปรับปรุง	◆ มีการเสนอแนวคิดที่ไม่สมเหตุสมผลในการตัดสินใจ และไม่ระบุงการอ้างอิง หรือไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ

ทักษะ/กระบวนการ

การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

คะแนน/ความหมาย	ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีเยี่ยม	◆ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง ลำดับขั้นตอน ได้เป็นระบบ กระชับ ชัดเจน และมีรายละเอียดสมบูรณ์
3 ดี	◆ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ลำดับขั้นตอนได้ ถูกต้องขาดรายละเอียดสมบูรณ์
2	◆ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ พยายามลำดับขั้นตอน

พอใช้	ชัดเจนบางส่วน
1 ผ่าน ผ่านจำนวนเดิม	◆ ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ลำดับขั้นตอน ไม่ชัดเจน กิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนเดิม หน้า 35
0 ปรับปรุง	◆ ไม่นำเสนอเลย

ทักษะ/กระบวนการ

การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ

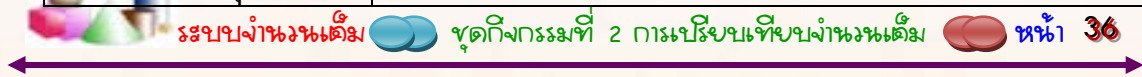
คะแนน/ความหมาย	ความสามารถในการเชื่อมโยงที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีเยี่ยม	◆ นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์/สาระอื่นในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม
3 ดี	◆ นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์/สาระอื่นในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วน
2 พอใช้	◆ นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ได้บางส่วน
1 ผ่าน	◆ นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงยังไม่เหมาะสม
0 ปรับปรุง	◆ ไม่มีการเชื่อมโยงกับสาระอื่นใด

ทักษะ/กระบวนการ

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คะแนน/ความหมาย	ผลการทำงาน กิจกรรม ที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีเยี่ยม	◆ มีแนวคิดหรือวิธีการแปลกใหม่ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องสมบูรณ์
3 ดี	◆ มีแนวคิดหรือวิธีการแปลกใหม่ แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องสมบูรณ์
2 พอใช้	◆ มีแนวคิดหรือวิธีการไม่แปลกใหม่ แต่นำไปปฏิบัติได้ถูกต้องสมบูรณ์
1 ผ่าน	◆ มีแนวคิดหรือวิธีการไม่แปลกใหม่ และนำไปปฏิบัติแล้วยังไม่สมบูรณ์

0 ปรับปรุง	◆ ไม่มีผลงาน
---------------	--------------



แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 รหัสวิชา ค 21101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/....
ประจำชุดกิจกรรมที่ 2

ที่	ชื่อ - สกุล	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	ข้อ	รวม	ร้อยละ	ระดับ คุณภาพ

สรุปผลการประเมิน

นักเรียนทั้งหมดจำนวน คน

ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ

หมายเหตุ นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีแนวทางปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

.....
.....
.....

เกณฑ์การประเมิน

ให้ 0 คะแนน ปฏิบัติในระดับ ปรับปรุง
ให้ 1 คะแนน ปฏิบัติในระดับ ผ่าน
ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติในระดับ ดี
ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติในระดับ ดีเยี่ยม

หมายเหตุ

80% ขึ้นไป	ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม
70% – 79%	ระดับคุณภาพ	ดี
60% – 69%	ระดับคุณภาพ	ผ่าน
ต่ำกว่า 60%	ระดับคุณภาพ	ปรับปรุง



เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

ข้อที่ 1 คุณลักษณะ

มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> มีความชื่นชอบและใฝ่เรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> มีความชื่นชอบและใฝ่เรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> มีความชื่นชอบและใฝ่เรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์บ้าง สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นบางครั้ง
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีความชื่นชอบและใฝ่เรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความคิดเห็น

ข้อที่ 2 คุณลักษณะ

ทำงานอย่างเป็นระเบียบ

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ งานมีลำดับขั้นตอน เป็นระเบียบ เข้าใจง่าย
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบเป็นส่วนใหญ่ งานมีลำดับขั้นตอน เป็นระเบียบเป็นส่วนใหญ่
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> มีการวางแผนการดำเนินงานบ้าง แต่มีจุดผิดพลาด ลำดับขั้นตอนในการทำงานสับสนบ้าง
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการวางแผนการดำเนินงาน ไม่มีลำดับขั้นตอนในการทำงาน

ข้อที่ 3 คุณลักษณะ

มีความรอบคอบ

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ♦ การทำงานมีครบขั้นตอน ตัดขั้นตอนที่ไม่สำคัญออก ♦ จัดเรียงลำดับความสำคัญ ก่อน-หลัง ถูกต้อง ครบถ้วน ♦ ไม่มีจุดผิดพลาดในการทำงาน
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> ♦ การทำงานมีไม่ครบทุกขั้นตอน และผิดพลาดบ้าง ♦ จัดเรียงลำดับความสำคัญ ก่อน-หลัง ได้เป็นส่วนใหญ่
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> ♦ การทำงานมีขั้นตอนบ้าง แต่มีความผิดพลาดต้องแก้ไข ♦ จัดเรียงลำดับความสำคัญได้บ้างเล็กน้อย
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ♦ การทำงานไม่มีขั้นตอน มีความผิดพลาดต้องแก้ไขเป็นส่วนใหญ่ ♦ ไม่จัดเรียงลำดับความสำคัญ

ข้อที่ 4 คุณลักษณะ

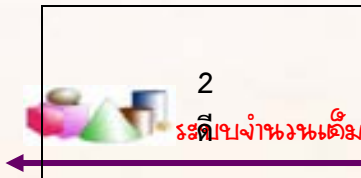
มีความรับผิดชอบ

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ส่งงานก่อนหรือตรงกำหนดเวลานัดหมาย ♦ รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติเองจนเป็นนิสัย เป็นระบบแก่ผู้อื่นและแนะนำชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติ
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ส่งงานช้ากว่ากำหนดเวลานัดหมาย แต่ได้มีการติดต่อชี้แจง ครูผู้สอนมีเหตุผลที่รับฟังได้ ♦ รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติเองจนเป็นนิสัย
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ส่งงานช้ากว่ากำหนดเวลานัดหมาย ♦ ปฏิบัติงานโดยต้องอาศัยการชี้แนะ แนะนำ ตักเตือนหรือให้กำลังใจ
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ไม่ส่งงาน ♦ ไม่ปฏิบัติงานในสิ่งที่ได้รับมอบหมาย

ข้อที่ 5 คุณลักษณะ

มีวิจาร์ณญาณ

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ♦ รู้จักใช้เหตุผลและหลักฐานประกอบในการพิจารณาในการทำงานทุกครั้ง ♦ มีการใคร่ครวญ ไตร่ตรองหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงานทุกครั้ง

 <p>2 ระดับปานกลาง</p>	<p>◆ รู้จักใช้เหตุผลและหลักฐานประกอบในการพิจารณาในการทำงานเป็นส่วนใหญ่</p> <p>◆ มีการใคร่ครวญ 2 ไตรตรองหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงาน</p>
	ส่วนใหญ่
<p>1 ผ่าน</p>	<p>◆ รู้จักใช้เหตุผลและหลักฐานประกอบในการพิจารณาในการทำงานบ้าง</p> <p>◆ มีการใคร่ครวญ ไตรตรองหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงานบ้าง</p>
<p>0 ปรับปรุง</p>	<p>◆ ไม่ใช้เหตุผลและหลักฐานประกอบในการพิจารณาในการทำงาน</p> <p>◆ ไม่มีการใคร่ครวญ ไตรตรองในการทำงาน</p>

ข้อที่ 6 คุณลักษณะ

มีความเชื่อมั่นในตนเอง

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
<p>3 ดีเยี่ยม</p>	<p>◆ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยความมั่นใจและภาคภูมิใจทุกครั้ง</p> <p>◆ กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่นเป็นอย่างดีทุกครั้ง</p> <p>◆ เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกครั้ง</p>
<p>2 ดี</p>	<p>◆ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยความมั่นใจและภาคภูมิใจ</p> <p>◆ กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>◆ เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บ้าง</p>
<p>1 ผ่าน</p>	<p>◆ มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมบ้าง</p> <p>◆ กล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่นบ้าง</p> <p>◆ เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บ้าง</p>
<p>0 ปรับปรุง</p>	<p>◆ ไม่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม</p> <p>◆ ไม่เป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ</p>

ข้อที่ 7 คุณลักษณะ มีความซื่อสัตย์สุจริต

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
<p>3 ดีเยี่ยม</p>	<p>◆ ไม่เคยทุจริตในการสอบ</p> <p>◆ ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองทุกครั้ง</p>
<p>2 ดี</p>	<p>◆ ไม่เคยทุจริตในการสอบ</p> <p>◆ ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่และถามเพื่อนเป็นบางครั้ง</p>
<p>1 ผ่าน</p>	<p>◆ ไม่เคยทุจริตในการสอบ</p> <p>◆ ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองเป็นส่วนน้อยและถามเพื่อนบ่อยครั้ง</p>
<p>0 ปรับปรุง</p>	<p>◆ ทุจริตในการสอบ</p> <p>◆ ไม่เคยทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง</p>

ข้อที่ 8 คุณลักษณะ

มีวินัย

ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๒

ชุดกิจกรรมที่ 2 การเปรียบเทียบงานเพิ่มเติม

หน้า 40

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ◇ สมุดงาน ขึ้นงาน สะอาดเรียบร้อย ◇ ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันทุกครั้ง
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> ◇ สมุดงาน ขึ้นงาน ส่วนใหญ่สะอาดเรียบร้อย ◇ ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นส่วนใหญ่
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> ◇ สมุดงาน ขึ้นงาน ไม่ค่อยเรียบร้อย ◇ ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นบางครั้ง ต้องอาศัยการแนะนำ
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ◇ สมุดงาน ขึ้นงาน ไม่สะอาด ไม่เรียบร้อย ◇ ไม่ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ทุกครั้ง

ข้อที่ 9 คุณลักษณะ


ใฝ่เรียนรู้

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ◇ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ ◇ อ่านหนังสือและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ
2 ดี	<ul style="list-style-type: none"> ◇ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ค่อนข้างบ่อยครั้ง ◇ อ่านหนังสือและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมค่อนข้างบ่อยครั้ง
1 ผ่าน	<ul style="list-style-type: none"> ◇ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้บ้างเป็นบางครั้ง ◇ อ่านหนังสือและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมบ้างเป็นบางครั้ง
0 ปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> ◇ ไม่มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ◇ ไม่อ่านหนังสือและทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมเลย

ข้อที่ 10 คุณลักษณะ

มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดีเยี่ยม	<ul style="list-style-type: none"> ◇ ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน มีการพัฒนางานให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ


	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ทำงานด้วยความอดทน พยายามให้งานสำเร็จก่อนเวลา ไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรค
<p>← ระบบจำแนกคะแนนเดิม</p> <p>2 ดี</p>	<p>♦ ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน มีการพัฒนางานให้ดีขึ้น</p> <p>เป็นส่วนใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ทำงานด้วยความอดทน พยายามให้งานสำเร็จทันเวลา ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค
<p>1 ผ่าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงาน มีการพัฒนางานให้ดีขึ้นบ้าง ♦ ทำงานด้วยความอดทน พยายามให้งานสำเร็จทันเวลา
<p>0 ปรับปรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ♦ ไม่ขยัน อดทนในการทำงาน

ข้อที่ 11 คุณลักษณะ อยู่อย่างพอเพียง

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
<p>3 ดีเยี่ยม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ใช้เงินและทรัพยากรทุกอย่างอย่างประหยัด คุ่มค่า เป็นแบบอย่างที่ดี ♦ ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารในการวางแผนการเรียน การทำงานและ ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวอยู่ในสังคม อย่างมีความสุข
<p>2 ดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ใช้เงินและทรัพยากรทุกอย่างอย่างประหยัด คุ่มค่า เป็นส่วนใหญ่ ♦ ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารในการวางแผนการเรียน การทำงานและ ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นส่วนใหญ่
<p>1 ผ่าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ใช้เงินและทรัพยากรทุกอย่างอย่างประหยัด คุ่มค่า เป็นบางครั้ง ♦ ใช้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารในการวางแผนการเรียน การทำงานและ ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นบางครั้ง
<p>0 ปรับปรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ใช้เงินและทรัพยากรอย่างไม่ประหยัด ♦ ไม่วางแผนการเรียนและการใช้ชีวิตประจำวัน

ข้อที่ 12 คุณลักษณะ จิตสาธารณะ

คะแนน/ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
<p>3 ดีเยี่ยม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ อาสาช่วยพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และผู้อื่นทำงานด้วยความเต็มใจ ♦ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ และร่วมกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสิ่งที่ดีงามให้เกิดขึ้นเสมอ

<div>  </div> <div>2</div> <div>ด</div> <div>ระบบจำแนก</div>	<div> <div>◆</div> <div>อาสาช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองครูและผู้อื่นทำงานด้วยความเต็มใจ</div> </div> <div> <div>◆</div> <div>เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ และร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสิ่งที่ดีงามให้เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่</div> </div>
<div>1</div> <div>ผ่าน</div>	<div> <div>◆</div> <div>อาสาช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองครูและผู้อื่นทำงานด้วยความเต็มใจเป็นบางครั้ง</div> </div> <div> <div>◆</div> <div>เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ และร่วมกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสิ่งที่ดีงามให้เกิดขึ้นบ้าง</div> </div>
<div>0</div> <div>ปรับปรุง</div>	<div> <div>◆</div> <div>ไม่ช่วยเหลือพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และผู้อื่น</div> </div> <div> <div>◆</div> <div>ไม่สนใจในการทำกิจกรรมใด ๆ เพื่อสังคม</div> </div>