" การแก้ปัญหา เรื่อง การลบจำนวนเต็ม"

ผู้ศึกษา ชื่อ นายถาวร สกุล ลาวช่าง ตำแหน่ง ครู โรงเรียนนาคำราษฎร์รังสรรค์ ปีการศึกษา 2566

ความเป็นมาและปัญหา

จากการสังเกตในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนยังไม่สามารถลบจำนวนเต็มได้อย่าง ถูกต้องแม่น เนื่องจากเกิดความสับสนในการลบ แยกองค์ประกอบการลบไม่ถูกต้องและไม่มีความคุ้นเคย กับการลบจำนวนเต็ม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนลบจำนวนเต็มได้อย่างแม่นยำ

วิธีการแก้ปัญหา / การพัฒนา

จากปัญหาที่พบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ยังไม่สามารถลบจำนวนเต็ม ได้อย่างแม่นยำ จึงได้ คิดวิธีการในลบจำนวนเต็มแบบกฎสามส่วน KC C (Keep Change Change)

ผลการแก้ไข/ผลการพัฒนา

จากการใช้วิธีการสอนแบบกฎสามส่วน K C C (Keep Change Change) ได้เร็วและแม่นยำ ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

นักเรียนต้องแยกองค์ประกอบการลบให้คล่องก่อน ว่า อะไรเป็น ตัวตั้ง เครื่องหมายลบ และตัว ลบให้แม่นยำเสียก่อน

นวัตกรรมที่ใช้

Subtracting Integers

Step 1: "K" for "KEEP". Rewrite the first number and keep it the way it is.

Step 2: "C" for "CHANGE". CHANGE the subtraction sign to addition.

Step 3: "C" for "CHANGE". Change the 2nd number to it's opposite

Step 4: Add the integers following the rules for "Adding Integers"

Example #1

(-7) - (+4)

K C C

(-7) + (-4)

(-11)

Example #2

$$(-23) - (-2)$$

$$K \subset C$$

$$(-23) + 2$$

-21

<u>หมายเหตุ</u>

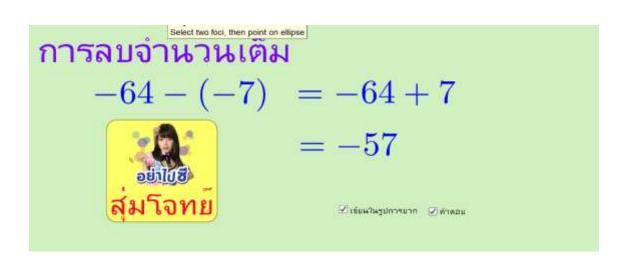
นักเรียนต้องฝึกการบวกจำนวนเต็มให้คล่องเสียก่อน

สื่อประกอบเพิ่มความเข้าใจยิ่งขึ้น

การลบจำนวนเต็ม
$$65 - (-53) = 65 + 53$$

$$= 118$$
สุมโจทย์

☑ เข็มนในๆปกาขาก ☑ ตำคอม



แบบฝึกการลบจำนวนเต็ม

- 1. เขียนการลบต่อไปนี้ให้อยู่ในรูป K C C พร้อมทั้งหาค่า
 - 1) 1 8 = 1 + (-8) =
 - 2) $9 2 = 9 + (-2) = \dots$
 - 3) $(-3) 7 = (-3) + (-7) = \dots$
 - 4) (-4) (-5) = (-4) + 5 =
 - 5) 3 (-2) = 3 + 2 =

6)
$$3 - (-11) = 3 + 11 = \dots$$

7)
$$(-6) - (-8) = (-6) + 8 = \dots$$

10)
$$(-17) - 17 = (-17) + (-17) = \dots$$

2. หาคำตอบของโจทย์ต่อไปนี้ในรูป K C C