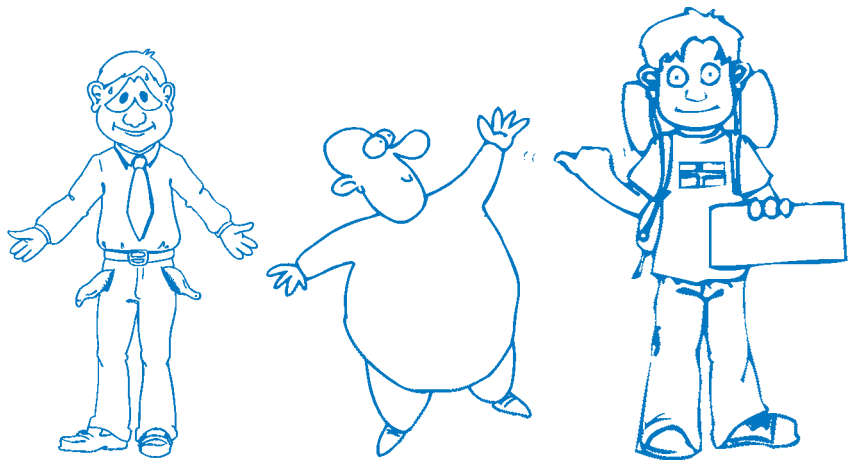


ชุดที่ 3 ให้ระบายสีรูปภาพตามคำสั่งในแต่ละข้อ

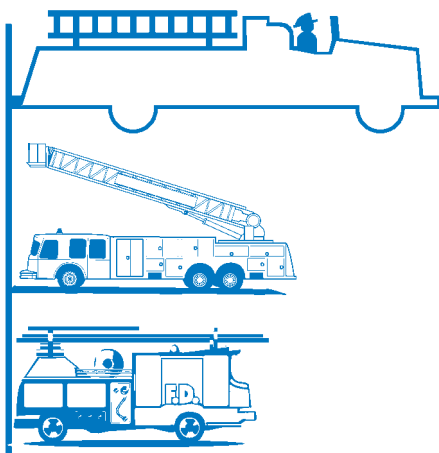
1) คนที่สูงที่สุด



2) สิ่งที่มีค่าที่สุด



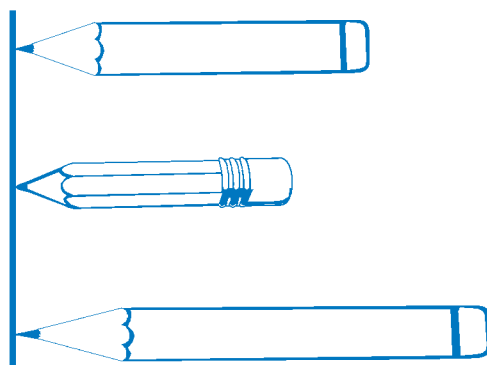
3) รถคันที่ยาวที่สุด



4) สัตว์ตัวที่สูงที่สุด



5) ดินสอแท่งที่สั้นที่สุด



ชุดที่ 4 ให้ความยาวรูปภาพโดยเทียบกับ  1 หน่วย

ตัวอย่าง



รถ ขาว.....3.....หน่วย



1)



บันได ขาว.....หน่วย



2)



ไม้หนีบผ้า ขาว.....หน่วย



3)



กางเกง ขาว.....หน่วย



4)

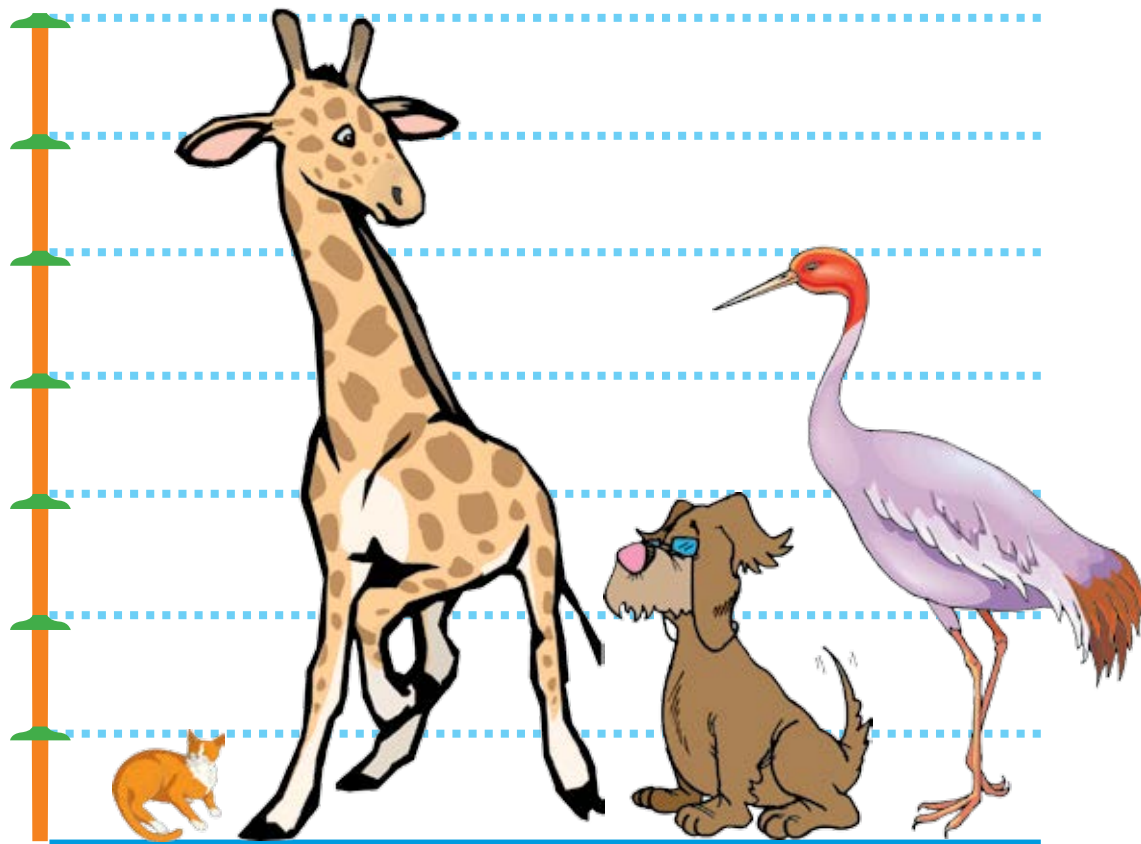


ปืน ขาว.....หน่วย



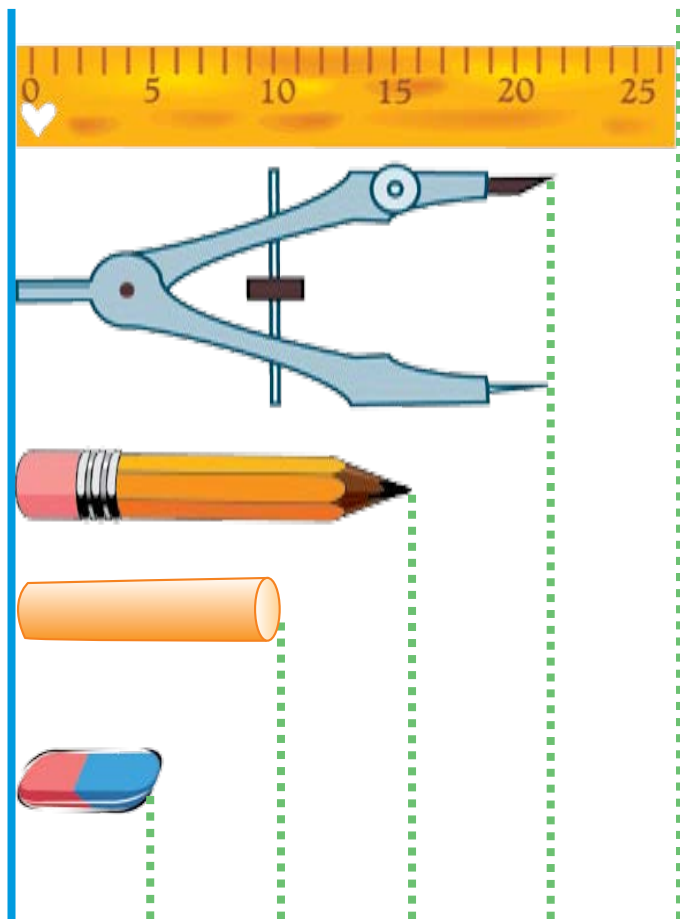
ชุดที่ 5 ให้ดูรูปภาพแล้วตอบคำถาม กำหนดหน่วยกลาง

1 หน่วย



- 1) สัตว์ที่สูงที่สุด คือ.....สูง.....หน่วย
- 2) สัตว์ที่เตี้ยที่สุด คือ.....สูง.....หน่วย
- 3) สัตว์ที่สูงกว่านก คือ.....สูงกว่า.....หน่วย
- 4) สัตว์ที่เตี้ยกว่าสุนัข คือ.....เตี้ยกว่า.....หน่วย
- 5) สัตว์ที่เตี้ยกว่านก คือ.....และ.....
- 6) สัตว์ที่สูงกว่าสุนัข คือ.....และ.....

ชุดที่ 6 ให้ตอบคำถามจากรูปภาพต่อไปนี้ โดยเทียบความยาวของสิ่งของกับหน่วยกลาง 1 หน่วย



ก. ไม้บรรทัด

ข. วงเวียน

ค. ดินสอ

ง. ชอล์ก

จ. ยางลบ

1)ยาวที่สุด ยาว.....หน่วย

2)สั้นที่สุด ยาว.....หน่วย

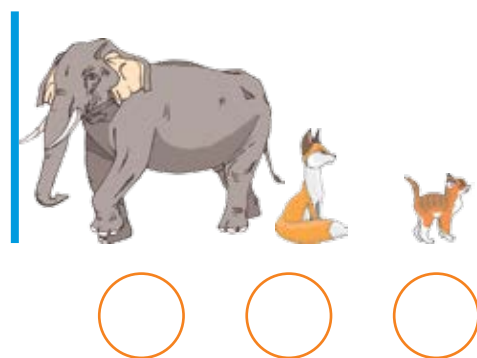
3) ดินสอยาวเป็นลำดับที่.....

4) วงเวียนยาวกว่าชอล์ก.....หน่วย

5) ไม้บรรทัดยาวกว่ายางลบ.....หน่วย

ชุดที่ 7 ให้เขียนหมายเลข 1 2 หรือ 3 เรียงลำดับสิ่งที่โจทย์กำหนด

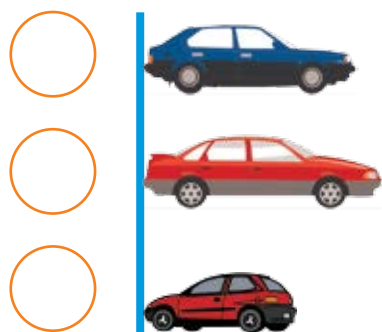
1) สูงที่สุดไปหาเตี้ยที่สุด



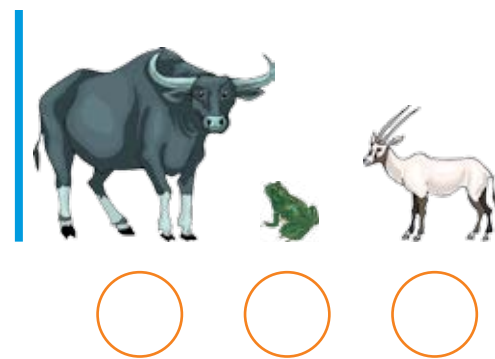
2) สูงที่สุดไปหาต่ำที่สุด



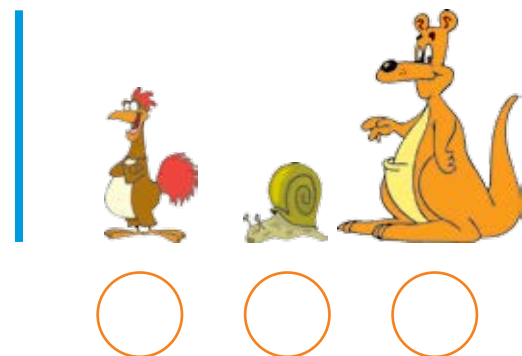
3) ยาวที่สุดไปหาสั้นที่สุด



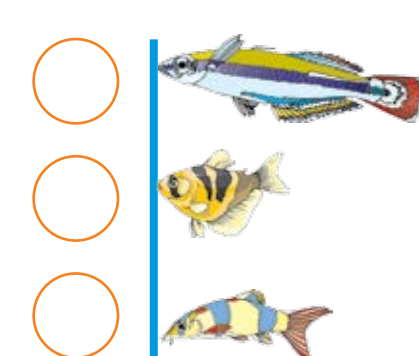
4) เล็กที่สุดไปหาใหญ่ที่สุด



5) เตี้ยที่สุดไปหาสูงที่สุด



6) สั้นที่สุดไปหายาวที่สุด



บทที่ 8

การชั่ง

1. สาระการเรียนรู้

การเปรียบเทียบน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของให้ นักเรียนสามารถชั่งสิ่งของที่กำหนดให้โดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐานเปรียบเทียบน้ำหนักได้

2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบน้ำหนักได้

3. สื่อการเรียนรู้

3.1 อุปกรณ์ของจริงที่ต้องการหาน้ำหนัก เช่น ผลไม้ ไม้บรรทัด หนังสือ ฯลฯ

3.2 เครื่องชั่งสองแขนอย่างง่าย

3.3 ภาพสิ่งของที่แสดงน้ำหนักแตกต่างกัน

3.4 แผนภูมิคำคล้องจองจำใจผลไม้

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 นักเรียนร่วมกันอ่านบทร้องเล่นคำคล้องจองจำใจผลไม้และเล่นจำใจผลไม้กับเพื่อนที่นั่งใกล้กัน

4.2 นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลไม้ที่นักเรียนรู้จักจากบทร้องเล่นคำคล้องจอง และให้นักเรียนช่วยกันบอกชื่อผลไม้ต่าง ๆ เหล่านั้น

4.3 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1) นักเรียนจับคู่แสดงบทบาทสมมติ เป็นพ่อค้า แม่ค้า และผู้ซื้อผลไม้

2) ครูนำผลไม้ที่เตรียมมา (ประมาณ 3-5 ชนิด) ให้นักเรียนเลือกผลไม้คนละชนิด

แล้วจับคู่เปรียบเทียบกันว่า ผลไม้ของใครมีน้ำหนักมากกว่า เบากว่า

จัดกิจกรรมหลาย ๆ ครั้ง จนนักเรียนสามารถเปรียบเทียบน้ำหนักของผลไม้ (หรือสิ่งของ) ที่นำมาให้ได้



3) แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละไม่เกิน 5 คน แข่งขันกิจกรรมค้นหาผลไม้ที่มีน้ำหนักมากที่สุดและเบาที่สุดระหว่างกลุ่ม และปฏิบัติกิจกรรมการชั่งผลไม้ โดยใช้เครื่องชั่งสองแขนอย่างง่ายในการตรวจสอบน้ำหนัก

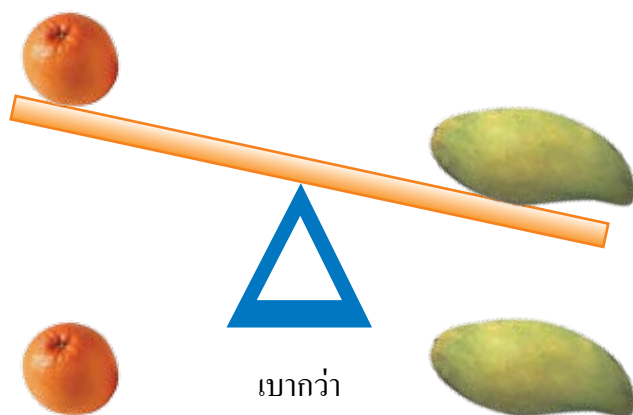
4) ให้นักเรียนทุกคนดูภาพสามมิติผลไม้หรือสิ่งของซึ่งเป็นสิ่งของประเภทเดียวกัน และพิจารณาเปรียบเทียบน้ำหนักจากภาพ เช่น สับปะรด แดงโม ทูเรียน มังคุด ส้ม ฯลฯ



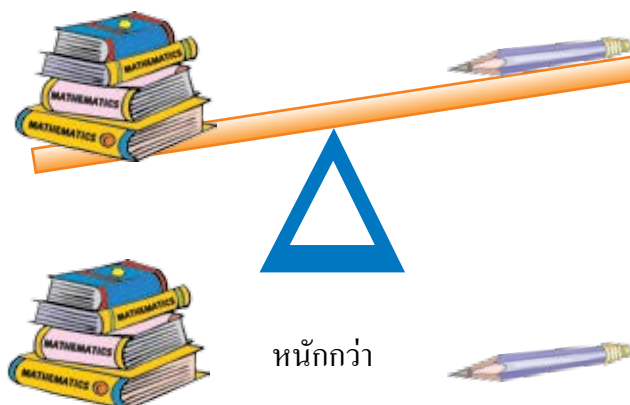
ให้นักเรียนระบุว่าสิ่งของที่อยู่ในภาพ สิ่งของในภาพใดหนักกว่า เบากว่า หรือเท่ากัน โดยการนำมาเปรียบเทียบสลับในแต่ละชนิดหลาย ๆ ครั้ง จนมั่นใจว่านักเรียนมีความสามารถในการประมาณและบอกได้ว่า สิ่งใดหนักกว่า เบากว่า หรือเท่ากัน

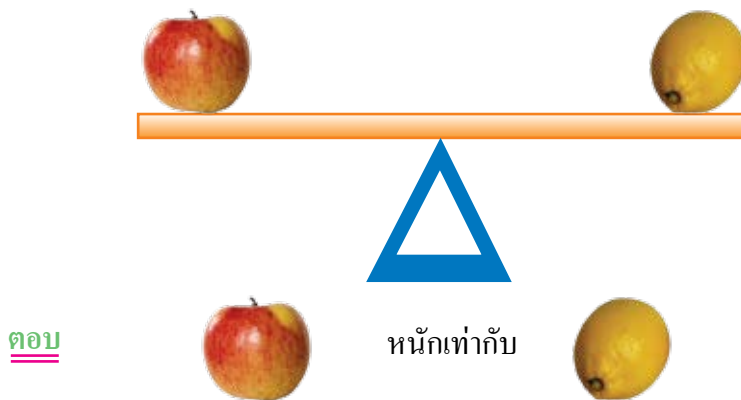
5) ให้นักเรียนพิจารณาภาพสิ่งของที่หนักกว่า เบากว่า หรือเท่ากัน โดยใช้เครื่องชั่งสองแขนเป็นหน่วยในการชั่ง แล้วตอบดัง ๆ เช่น ส้มเบากว่ามะม่วงหรือมะม่วงหนักกว่าส้ม

ตอบ



ตอบ





4.4 เลือกสิ่งของ 2 ชนิด นำมาชั่งโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลางทีละชนิด แล้วโยงมาสรุปว่าสิ่งของแต่ละชนิดมีน้ำหนักที่หน่วยกลาง ของชนิดใดมีน้ำหนักมากกว่า เบากว่า

4.5 ให้นักเรียนเล่นเกมการชั่งตามที่เสนอแนะไว้ท้ายบท

4.6 นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับเรื่องการชั่ง การบอกน้ำหนัก และเปรียบเทียบน้ำหนักของที่กำหนดให้ โดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน

4.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกตามที่เสนอไว้ท้ายบทชุดที่ 1-4

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) ข้อซักถาม
- 2) แบบสังเกต
- 3) แบบฝึกชุดที่ 1-5

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) ซักถาม
- 2) สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) ตรวจจากการทำแบบฝึก

บทร้อเล่นประกอบกิจกรรม
(บทร้อเล่นคำคล้องจองจำจ้ผลไม้)

จำจ้ผลไม้ แดงไทย แดงกวา ขนุน น้อยหน้า พุทรา มังคุด ละมุด ลำไย มะเฟือง มะไฟ
มะกรูด มะนาว มะพร้าว ส้มโอ ฟักแฟง แดงโม ไซโย โห้ อ้ว



เกมประกอบกิจกรรม

เกมการชั่ง

ชื่อเกม คาคะเนการชั่ง

อุปกรณ์

- ❁ วัตถุที่นำมาให้นักเรียนคาคะเนน้ำหนัก คือ วัตถุที่อยู่รอบตัว เช่น กบเหลาดินสอ กล้องดินสอ หนังสือ แจกัน แปรงลบกระดาน กล้องซอเล็ก เป็นต้น
- ❁ ลูกแก้วขนาดเท่ากัน จำนวน 50 ลูก
- ❁ เครื่องชั่งสปริงแบบตั้ง

วิธีเล่น

- ❁ ครูนำลูกแก้วบรรจุถุง 4 ถุง ดังนี้
 - ถุงที่ 1 จำนวน 5 ลูก
 - ถุงที่ 2 จำนวน 10 ลูก
 - ถุงที่ 3 จำนวน 15 ลูก
 - ถุงที่ 4 จำนวน 20 ลูก
- ❁ ส่งให้นักเรียนทุกคนถือถุงลูกแก้ว เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของน้ำหนักของลูกแก้วแต่ละถุง
- ❁ ครูให้นักเรียนถือวัตถุที่เตรียมไว้ และให้นักเรียนคาคะเนน้ำหนัก
- ❁ ครูให้นักเรียนช่วยกันคาคะเนว่า วัตถุแต่ละชิ้นจะหนักเทียบเท่าลูกแก้วกี่ลูก
- ❁ ครูเฉลยคำตอบโดยการชั่งวัตถุทุกชิ้น และเทียบกับน้ำหนักจริงของลูกแก้วว่าวัตถุชิ้นนั้นหนักเท่ากับจำนวนลูกแก้วกี่ลูก
- ❁ มอบรางวัลให้นักเรียนที่คาคะเนได้ใกล้เคียงที่สุด

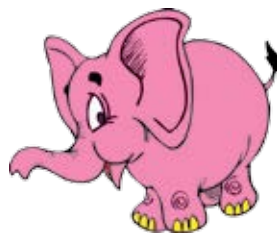


แบบฝึก เรื่องการชั่ง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชุดที่ 1 ให้เขียน ○ รอบรูปภาพสัตว์หรือสิ่งของที่หนักกว่า และเขียนเครื่องหมาย × บนรูปภาพที่เบากว่า

1)



2)



3)



4)

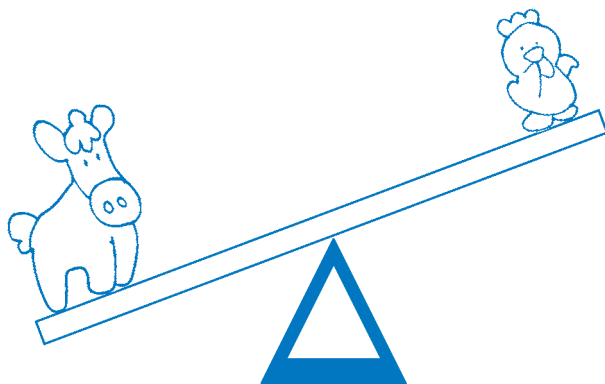


5)

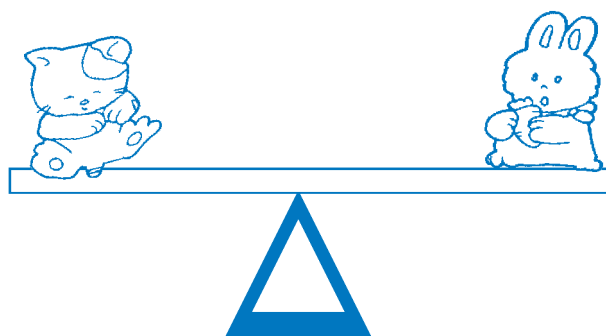


ชุดที่ 2 ให้ระบายสีแดงสิ่งของที่เบากว่า
ระบายสีน้ำเงินสิ่งของที่หนักกว่า และ
ระบายสีเหลืองสิ่งของที่มีน้ำหนักเท่ากัน

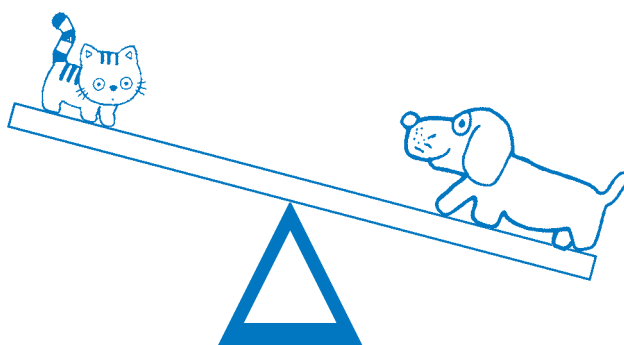
1)



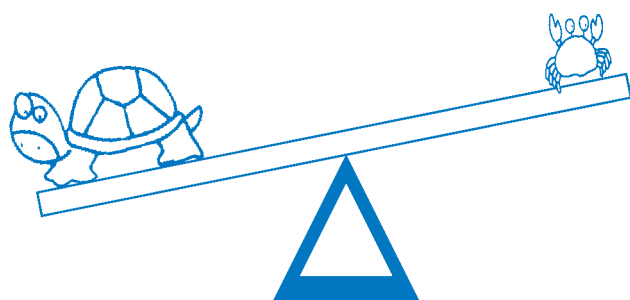
2)



3)



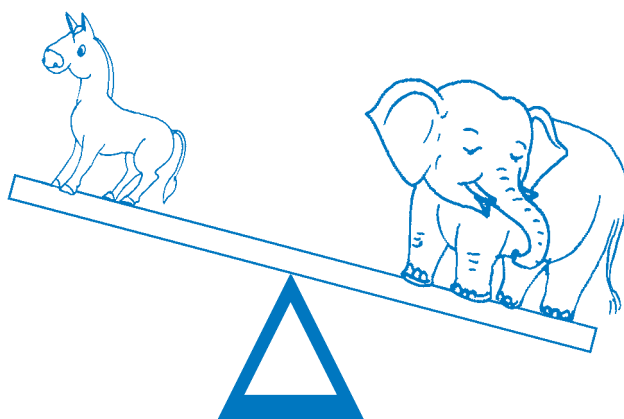
4)



5)



6)



ชุดที่ 3 ให้เขียนเส้นล้อมรอบหน่วยกลางที่มีน้ำหนักเท่ากับสิ่งที่กำหนดให้

1)

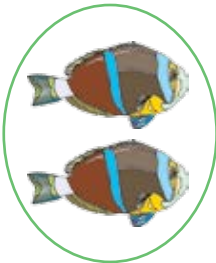
ถ้า



หนักเท่ากับ



ดังนั้น



จะหนักเท่ากับ



2)

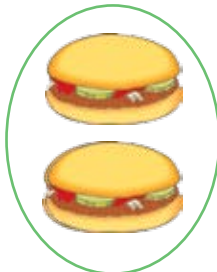
ถ้า



หนักเท่ากับ



ดังนั้น



จะหนักเท่ากับ



3)

ถ้า



หนักเท่ากับ



ดังนั้น



จะหนักเท่ากับ



4)

ถ้า



หนักเท่ากับ



ดังนั้น



จะหนักเท่ากับ



5)

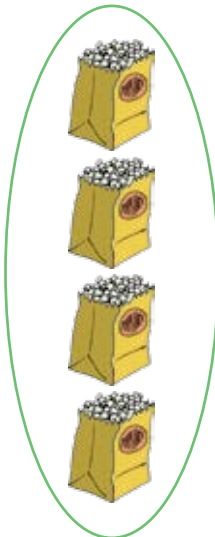
ถ้า



หนักเท่ากับ



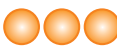
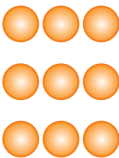
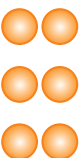
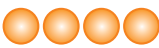
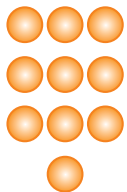
ดังนั้น



จะหนักเท่ากับ



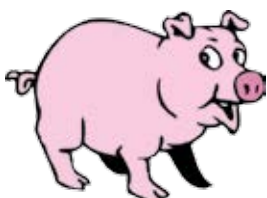
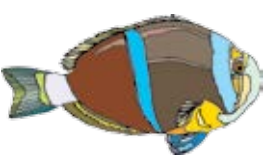
ชุดที่ 4 ให้ดูตารางแล้วเติมคำตอบ

สิ่งของ 1 หน่วย	 แอปเปิ้ล 1 ผล	 แตงโม 1 ผล	 มะม่วง 1 ผล	 ส้ม 1 ผล	 ทุเรียน 1 ผล
น้ำหนักร (ลูกแก้ว)					

-หนักที่สุด
-เบาที่สุด
- มะม่วงหนักมากกว่าส้ม.....ลูกแก้ว
- แอปเปิ้ล 2 ผล ต้องใช้ลูกแก้ว.....ลูกแก้ว
- แตงโมและมะม่วงรวมกันหนัก.....ลูกแก้ว
- แอปเปิ้ล.....ผล จึงจะมีน้ำหนักเท่ากับมะม่วง 1 ผล
- หน่วยกลางที่ใช้ในการชั่งครั้งนี้ คือ.....



ชุดที่ 5 ให้ดูตารางแล้วเติมคำตอบ

ชื่อ	น้ำหนัก (แท่งไม้)
 ลูกหมู	30 แท่งไม้
 นก	5 แท่งไม้
 ปลา	7 แท่งไม้
 กระต่าย	15 แท่งไม้
 เป็ด	16 แท่งไม้

-หนักที่สุด
-เบาที่สุด
- เปิดหนัก.....แท่งไม้
- ปลาหนักน้อยกว่า กระต่าย
.....แท่งไม้
- นก.....ตัว จะมีน้ำหนัก
เท่าลูกหมู 1 ตัว
- ปลา 3 ตัว มีน้ำหนัก
.....แท่งไม้
- นก 3 ตัว มีน้ำหนัก
.....แท่งไม้
- นก 3 ตัว มีน้ำหนักเท่ากับ
.....1 ตัว
- ลูกหมูมีน้ำหนักมากกว่ากระต่าย
.....แท่งไม้
- หน่วยกลางที่ใช้ในการชั่ง คือ.....



บทที่ 9

การตวง

1. สาระการเรียนรู้

การตวงโดยใช้หน่วยกลางและการเปรียบเทียบความจุ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของให้ นักเรียนสามารถตวงโดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน และบอกปริมาตรได้

2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบความจุของสิ่งของได้

3. สื่อการเรียนรู้

3.1 กระป๋องนม ขวดน้ำ ชันน้ำ ถังน้ำ กาน้ำ หม้อ แก้วน้ำ กะละมัง ฯลฯ

3.2 เพลงกาต้มน้ำ

3.3 เกมการตวง

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ทบทวนเรื่องการชั่งโดยการนำแบบฝึกชุดที่ 4 และ 5 จากบทที่ 8 เรื่องการชั่ง มาทบทวนคำตอบแต่ละข้อ

4.2 ร้องเพลง “กาต้มน้ำ” พร้อมทำท่าทางประกอบเพลงแล้วเล่นเกมแบ่งกลุ่ม แบ่งเป็น 4 กลุ่ม

4.3 ให้นักเรียนแต่ละคนเข้ากลุ่มตามกิจกรรมข้อ 4.2 และให้แต่ละกลุ่มฝึกกิจกรรมการตวง ดังนี้

นักเรียนแต่ละกลุ่มตวงน้ำโดยใช้ภาชนะต่าง ๆ กัน ดังนี้

❁ กลุ่มที่ 1 ใช้แก้วน้ำ

❁ กลุ่มที่ 2 ใช้กระป๋องนม

❁ กลุ่มที่ 3 ใช้ขวดน้ำ

❁ กลุ่มที่ 4 ใช้ขันน้ำ



4.4 ครูให้นักเรียนอภิปรายคาดคะเนก่อนว่าภาชนะใดจะมีความจุเท่ากัน มากกว่า หรือน้อยกว่า แล้วจึงตรวจสอบโดยการปฏิบัติจริง (เพื่อเพิ่มความสนใจครูอาจหาน้ำที่มีสีต่าง ๆ เช่น สีแดง เขียว ส้ม ให้แต่ละกลุ่ม)

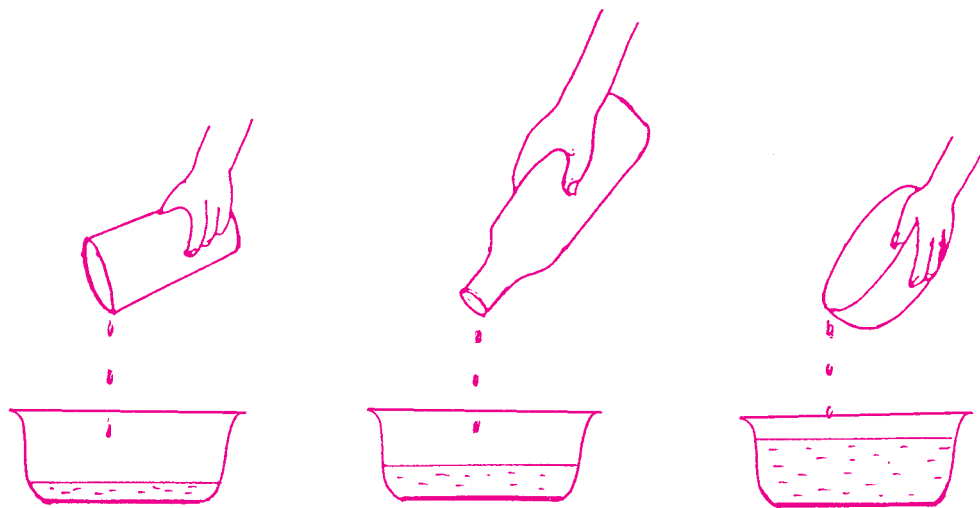
4.5 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตวงน้ำจากภาชนะที่ได้รับใส่กะละมัง (แต่ละกลุ่มจะได้รับกะละมังขนาดเท่ากัน) โดยให้นักเรียนเสนอผลของการตวงของแต่ละกลุ่มว่า เมื่อใช้ภาชนะที่แต่ละกลุ่มได้รับการตวงจำนวนกี่ครั้งน้ำจึงจะเต็มถึงขีดระดับน้ำที่กำหนด

4.6 ให้นักเรียนกลุ่มเดิมทุกกลุ่มเลือกภาชนะในการตวงกลุ่มละ 2 ชนิด เช่น แก้วน้ำกับขันน้ำ กระจบองนมกับขวดน้ำ จากนั้นให้ทุกกลุ่มตวงน้ำจากภาชนะที่เลือกไว้ชนิดละ 3 ครั้งลงในกะละมังชนิดละ 1 ใบ แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรายงานผลให้เพื่อน ๆ ฟังว่าได้ปริมาณน้ำเท่ากันหรือไม่ ภาชนะใดตวงแล้วได้น้ำมากกว่า น้อยกว่า

4.7 ให้นักเรียนเล่นเกมตักน้ำใส่ขวดตามที่เสนอแนะไว้ท้ายบท

4.8 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปว่าภาชนะการตวงที่ต่างกัน ผลของการตวงจะเป็นอย่างไร โดยให้นักเรียนดูภาพสามมิติเกี่ยวกับการตวงโดยใช้ภาชนะต่างกันประกอบการอภิปราย

ดังตัวอย่าง



4.9 ครูฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้ โดยแจกให้คนละ 1 แผ่น แล้วให้นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการตวงจากภาพสามมิติ เช่น

1) ภาชนะใดมีความจุมากกว่า ให้เขียน ○ รอบภาชนะนั้น



2) ให้เขียนเครื่องหมาย × ทับภาพของภาชนะที่มีความจุมากที่สุด

(1)



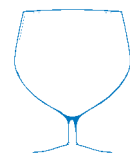
(4)



(2)



(5)



(3)



(6)



4.10 ให้นักเรียนเล่นเกมการตวงตามที่เสนอแนะไว้ท้ายบท

4.11 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 1-3 ตามที่เสนอไว้ท้ายบท

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) ข้อซักถาม
- 2) แบบสังเกต
- 3) แบบฝึกหัดที่ 1-3

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) ซักถาม
- 2) สังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) ตรวจจากการทำแบบฝึก



เพลงประกอบกิจกรรม

เพลงกาต้มน้ำ

จังหวะ รำวง

ทำนอง เพลงกาต้มน้ำ

ฉันคือกาต้มน้ำน้อย ๆ อ้วนม่อต้อ
นี่คือขาของฉัน นั่นคือพวยกางอ
ขามเมื่อน้ำกำลังเดือด ฉันร้องฮือ
ยกฉันลง แล้วก็ซิงฉันหน่อย

หมายเหตุ ทำประกอบอิสระตามดุลพินิจของครู

เกมประกอบกิจกรรม

ชื่อเกม เกมตักน้ำใส่ขวด

วิธีเล่น

- 1) แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5-8 คน
- 2) ให้แต่ละกลุ่มยืนเรียงแถวหน้ากระดาน
- 3) หัวแถวในแต่ละกลุ่มจะมีถังใส่น้ำ 1 ใบ ท้ายแถวจะมีขวดเปล่า ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีขวดขนาดเท่ากัน
- 4) ให้แต่ละกลุ่มใช้มือกอบน้ำ ส่งต่อกันจากหัวแถวไปสู่อท้ายแถว แล้วนำไปใส่ในขวดเปล่า
- 5) จับเวลา 5 นาที กลุ่มใดมีน้ำในขวดมากที่สุด เป็นฝ่ายชนะ
- 6) อภิปราย วิเคราะห์ และสรุปว่า
 - ✿ มือของเราก็เป็นเครื่องตวงชนิดหนึ่ง
 - ✿ ถังน้ำ ขวดน้ำก็เป็นเครื่องตวง
 - ✿ น้ำในขวดที่สูงกว่าจะมีปริมาณมากกว่า
- 7) จัดกิจกรรมเช่นเดียวกัน โดยเปลี่ยนอุปกรณ์จากมือเป็นสิ่งอื่น เช่น ช้อน จาน แก้ว ฯลฯ



เกมประกอบกิจกรรม

ชื่อเกม คาคะเนการดวง

อุปกรณ์

ลิตร ช้อนโต๊ะ ลูกอม เมล็ดถั่วเขียว

วิธีเล่น

❖ ครูแจกบัตรคาคะเนการดวง ให้นักเรียนคนละ 1 ใบ

คาคะเนการดวง

ชื่อ.....

1. ลูกอม 1 กำมือ คาคว่ามี.....เม็ด
2. น้ำ 1 ลิตร คาคว่ามี.....ช้อนโต๊ะ
ดวงได้จริง คือ.....ช้อนโต๊ะ คลาดเคลื่อน.....ช้อนโต๊ะ
3. เมล็ดถั่วเขียวหนึ่งกล่องไม่ขีด คาคว่ามี.....เมล็ด
นับได้จริง คือ.....เมล็ด คลาดเคลื่อน.....เมล็ด

หมายเหตุ ครูสามารถใช้สื่ออย่างอื่นตามความเหมาะสมหรือที่มีในท้องถิ่น

- ❖ ครูนำภาชนะและสิ่งของให้นักเรียนได้ดูก่อนที่นักเรียนจะคาคะเนคำตอบ
- ❖ ครูเฉลยคำตอบโดยการนับและดวงให้นักเรียนได้เห็นวิธีการปฏิบัติจริง
- ❖ ให้นักเรียนคำนวณความคลาดเคลื่อนในการคาคะเนแต่ละข้อ
- ❖ มอบรางวัลให้นักเรียนคนที่คาคะเนได้ใกล้เคียงที่สุดในแต่ละข้อ



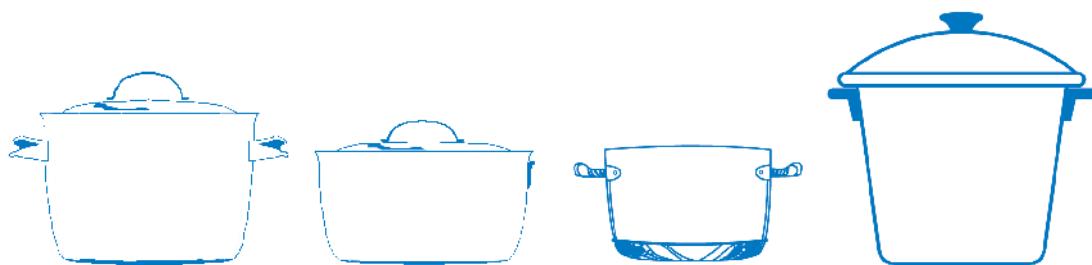
แบบฝึก

เรื่องการตวง

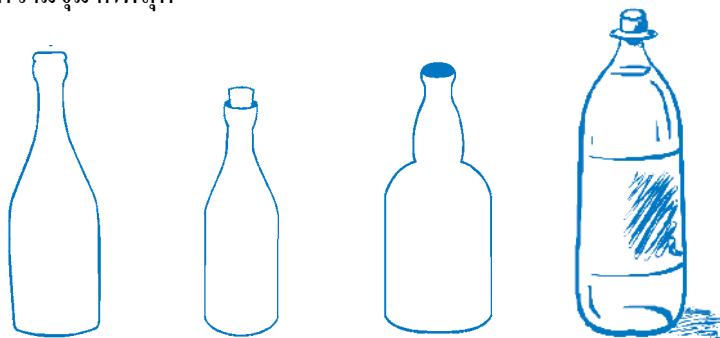
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชุดที่ 1 ให้ระบายสีรูปภาพตามข้อความที่กำหนดในข้อ ก.-ค.

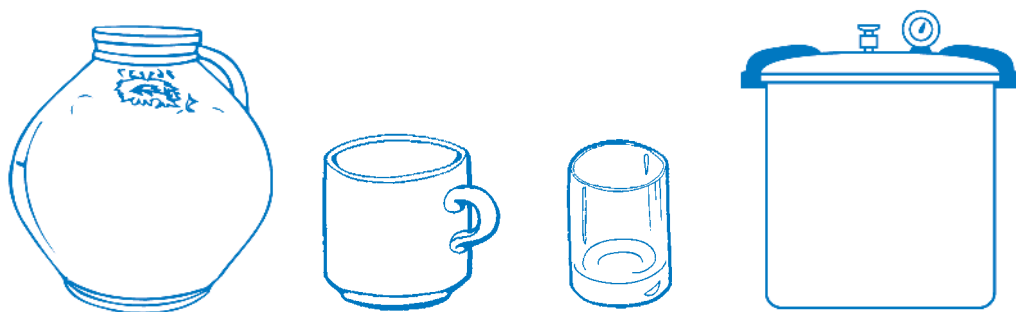
ก. หม้อที่จุอาหารได้มากที่สุด



ข. ขวดที่มีความจุมากที่สุด



ค. ภาชนะที่จุน้ำได้น้อยที่สุด



ชุดที่ 2 ให้ดูสิ่งของและหน่วยที่ใช้ตวงในตารางแล้วเติมคำตอบ ข้อ 1)-5)

สิ่งของ	หน่วยที่ใช้ตวง
 หม้อ	
 เหยือก	
 อ่าง	
 ถัง	

- 1)จุนมากที่สุด
- 2)จุนน้อยที่สุด
- 3) อ่างจุนมากกว่าถัง.....ขวด
- 4)รวมกับ.....มีความจุเท่ากับ 9 ขวด
- 5) หน่วยกลางที่ใช้ในการตวงครั้งนี้ คือ.....



ชุดที่ 3 ให้เปรียบเทียบความจุของภาชนะเมื่อใช้เครื่องตวงประเภทเดียวกัน แล้วเติมคำตอบในข้อ 1)-5)

ตารางเปรียบเทียบความจุของภาชนะ

ภาชนะ	จำนวนแก้ว
1) ขวด 	
2) อ่าง 	
3) ถัง 	
4) เหยือก 	
5) ขัน 	

1) ภาชนะที่มีความจุมากที่สุด คือ.....
สามารถจุได้.....แก้ว

2) ภาชนะที่มีความจุน้อยที่สุด คือ.....
สามารถจุได้.....แก้ว

3)  ขวดมีความจุมากกว่า  ชัน.....แก้ว

4)  เหยือกมีความจุน้อยกว่า  อ่าง.....แก้ว

5) สิ่งที่ใช้เป็นหน่วยกลางในการตวงครั้งนี้ คือ.....



บทที่ 10

จำนวนนับ 21-100

กิจกรรมชุดที่ 1

1. สารการเรียนรู้

จำนวน 10, 20, 30, ..., 100

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 10, 20, 30, ..., 100 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนได้

2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 10, 20, 30, ..., 100 ให้ นักเรียนสามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแทนจำนวนได้

3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 กระเป๋าน้ำ
- 3.2 ตัวนับ (เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูด แท่งไม้)
- 3.3 ยางรัด
- 3.4 บัตรภาพ แสดงจำนวนศูนย์ถึงหนึ่งร้อย

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 3-5 คน จัดตัวนับ (หลอดดูด ลูกปัด ฯลฯ) ถุง ยางรัด ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด ให้นักเรียนจัดตัวนับใส่ถุง ถุงละ 10 ชิ้น เมื่อใส่ถุงเสร็จแล้วร่วมกันตรวจสอบให้ถูกต้อง

4.2 ครูนำรูปภาพสับปะรด จำนวน 100 รูป ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ดังนี้ ให้นักเรียนหยิบภาพสับปะรด (อาจใช้ภาพอื่น ๆ แทนได้) วางเรียงบนกระเป๋าน้ำตามแนวนอนแถวละ 10 ภาพ

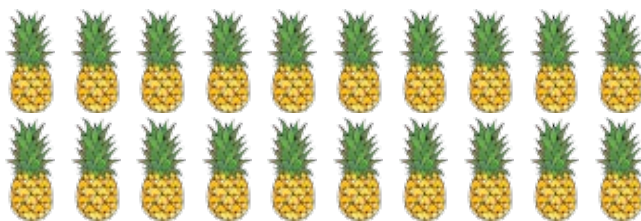


เมื่อนักเรียนวางได้ 1 แถว ครูถามว่า เป็นภาพสับประรดจำนวนเท่าไร พร้อมทั้งให้นักเรียนนับเสียงดัง ๆ (10 ภาพ) ครูเขียน 10 บนกระดาน



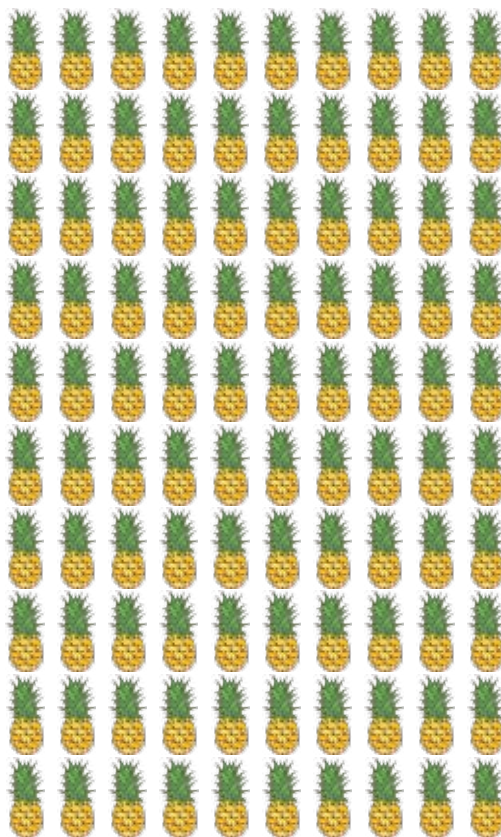
10

จากนั้นให้นักเรียนวางเพิ่มอีกหนึ่งแถว (10 ภาพ) ครูถามว่า เป็นภาพสับประรดจำนวนเท่าไร พร้อมทั้งให้นักเรียนนับเสียงดัง ๆ (20 ภาพ) ครูเขียน 20 บนกระดาน (ลบตัวเลข 10 ที่เขียนไว้เดิมออกก่อน)



20

ทำกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้จนครบ 10 แถว



ในการสอนจำนวน 100 ถ้านักเรียนตอบว่า มีภาพอยู่จำนวน 10 สิบ ครูแนะนำว่า จำนวน 10 สิบ เรียกว่า 1 ร้อย

4.3 ให้นักเรียนหยิบภาพสัตว์วางเรียงบนกระเปาะผนังตามแนวตั้งแถวละ 10 ภาพ ดังนี้

จัดกิจกรรมเช่นเดียวกับข้อ 4.2 จนครบ 10 แถว แต่ให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนกันมาเขียนจำนวนแทนภาพบนกระดาน

4.4 ครูนำไม้ไอศกรีม (อาจใช้ตัวนับชนิดอื่น เช่น หลอดดูด แทนได้) จำนวน 100 อัน วางไว้บนโต๊ะ ให้นักเรียนช่วยกันนับไม้ เมื่อนับครบ 10 ให้ชี้ยางรัดไว้เป็น 1 มัด ทำเช่นนี้จนครบ 10 มัด

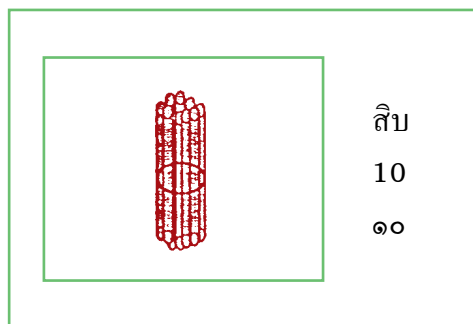
ครูหยิบไม้ไอศกรีมที่นักเรียนมัดครบ 10 ไม้เรียบร้อยแล้ว ชูขึ้นมา 1 มัด แล้วถามนักเรียนว่า ไม้ 1 มัด มีกี่อัน (10 อัน) ครูเขียนตัวหนังสือบนกระดาน แล้วให้นักเรียนออกมาเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทยบนกระดาน

สิบ
10
๑๐

ครูชูไม้ไอศกรีม 2 มัด แล้วถามนักเรียนว่า ไม้ 2 มัด มีกี่สิบ ให้นักเรียนเขียน 20 บนกระดาน ทำกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้จนครบ 10 มัด



4.5 ครูนำมัดไม้ จำนวน 1 มัด ตีบนกระดาน แล้วถามนักเรียนว่า ภาพนี้มีไม้กี่อัน (10 อัน) ครูเขียนตัวหนังสือ ให้นักเรียนออกมาเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทยแทนจำนวน ไม้บนกระดาน ซึ่งจะได้นี้



ครูจัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลาย ๆ ครั้ง เพื่อแนะนำการเขียนตัวหนังสือ ตัวเลขฮินดูอารบิก และตัวเลขไทยแทนจำนวน 20, 30, 40, ..., 100 จนนักเรียนมีความเข้าใจและเขียนได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

4.6 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 1

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบฝึกหัดที่ 1

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตจากการตอบคำถาม
- 2) สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
- 3) ตรวจจากการทำแบบฝึก

กิจกรรมชุดที่ 2

1. สารการเรียนรู้

การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวน 21-40

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 21-40 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนได้
- 2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 21-40 ให้ นักเรียนสามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวนได้

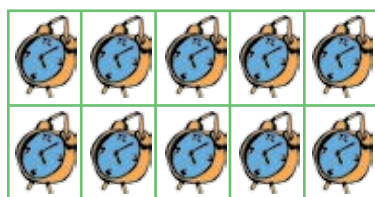
3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 แผ่นตารางสิบ
- 3.2 ตัวนับ เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูด แท่งไม้ ยางรัด ฯลฯ
- 3.3 บัตรตัวเลขแสดงจำนวน

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 4.1 ทบทวนการเขียนตัวเลขแทนจำนวน 11-20 ดังนี้
 - 1) ครูหยิบไม้ไอศกรีมมัดเต็มสิบ 1 มัด กับอีก 4 อัน ชูขึ้นให้นักเรียนดูแล้วถามว่า ในมือครูมีไม้กี่สิบกับกี่หน่วย (1 สิบ กับ 4 หน่วย)
 - 2) แจกไม้ไอศกรีมให้นักเรียนคนละ 2 มัด มัดละ 10 อัน จากนั้นให้ครูบอกจำนวน แล้วให้นักเรียนหยิบไม้ไอศกรีมชูขึ้น เช่น ครูบอกว่า 1 มัด 3 อัน 1 มัด 6 อัน เป็นต้น

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้ ผีอกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จนนักเรียนบอกหรือหยิบไม้ได้ครบทุกจำนวน โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับจำนวน
- 4.2 ครูติดบัตรภาพแสดงจำนวน 11-20 ที่ละจำนวนบนกระดาน ให้นักเรียนบอกและเขียนตัวเลขแทนจำนวนได้ภาพว่ามีกี่สิบกับกี่หน่วย และเป็นจำนวนเท่าใด เช่น



1 สิบ

กับ



2 หน่วย

ตอบ 12



จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลาย ๆ ครั้ง ฝึกจนนักเรียนบอกและเขียนตัวเลขได้ถูกต้อง โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับจำนวน

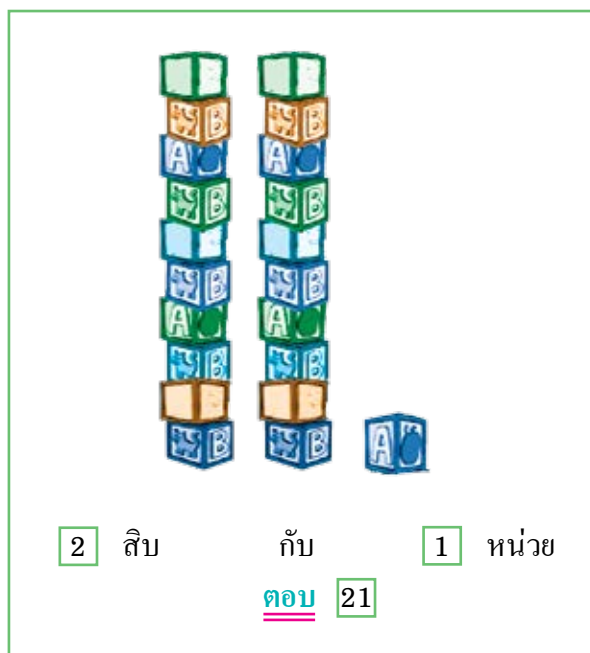
4.3 เรียนรู้จำนวน 21-40 โดยครูหยิบไม้มัดเต็มสิบ 2 มัด กับ 1 อัน ชูให้นักเรียนดู แล้วถาม ดังนี้

* มีไม้อยู่ที่สิบกับกี่หน่วย (2 สิบ กับ 1 หน่วย)

* เรียกว่าจำนวนใด (ครูแนะนำว่า 2 สิบ กับ 1 หน่วย คือ 21 อ่านว่า ยี่สิบเอ็ด)

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลาย ๆ ครั้ง ฝึกจนนักเรียนตอบได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว

4.4 ครูติดภาพแสดงจำนวนต่าง ๆ บนกระดาน แล้วให้นักเรียนบอกและเลือกบัตรตัวเลข ติดแสดงจำนวนได้ภาพว่ามีกี่สิบกับกี่หน่วย และเป็นจำนวนใด เช่น



จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีกหลาย ๆ จำนวน ให้นักเรียนได้รับการฝึกจนนักเรียนตอบคำถามและเลือกบัตรตัวเลขติดได้ภาพได้ถูกต้อง

4.5 ครูแจกแผ่นตารางสิบให้นักเรียนคนละ 4 แผ่น และบัตรภาพคนละ 40 ใบ

4.6 ครูกำหนดจำนวน 21-40 ทีละจำนวน โดยไม่ต้องเรียงลำดับจำนวน ให้นักเรียนนำบัตรภาพมาวางบนแผ่นตารางสิบตามจำนวนที่กำหนดให้ โดยต้องวางให้ครบสิบก่อนจึงจะใช้แผ่นตารางสิบแผ่นต่อไปได้ พร้อมบอกและเขียนว่าบัตรภาพมีกี่สิบกับกี่หน่วย และเรียกว่าจำนวนใด เช่น ครูกำหนด 25 นักเรียนวางบัตรภาพบนแผ่นตารางสิบบนโต๊ะนักเรียน ดังนี้



นักเรียนเขียนจำนวนลงในสมุดของตนเอง ดังนี้

2 สิบ

กับ

5 หน่วย

ตอบ 25

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีกหลาย ๆ จำนวน ฝึกจนนักเรียนวางภาพและเขียนแสดงจำนวนได้ถูกต้อง

4.7 ให้นักเรียนจับคู่ โดยอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้กำหนดจำนวน 21-40 อีกฝ่ายหนึ่งจัดภาพพร้อมบอกและเขียนแสดงจำนวนว่ามีกี่สิบกับกี่หน่วย และเรียกว่าจำนวนใด สลับกันกำหนดจำนวนคนละ 5 จำนวน

4.8 ให้นักเรียนทำแบบฝึกท่ายบทชุดที่ 2

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบฝึกชุดที่ 2

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตการตอบคำถามและการเขียน
- 2) สังเกตการวางภาพบนแผ่นตารางสิบ
- 3) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 3

1. สารการเรียนรู้

การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวน 41-100

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 41-100 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนได้
- 2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 41-100 ให้ นักเรียนสามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนจำนวนได้

3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 แผ่นตารางสิบ
- 3.2 ตัวนับ เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูด แท่งไม้
- 3.3 บัตรภาพ

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 เรียนรู้จำนวน 41-100 โดยครูหยิบไม้มัดเต็มสิบ 4 มัด กับ 1 อัน ชูให้นักเรียนดู แล้วถามนักเรียนว่า

❁ มีไม้ที่อยู่กับที่หน่วย และเรียกว่าจำนวนใด (4 สิบ กับ 1 หน่วย เรียกว่า 41) จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีกหลาย ๆ จำนวน จนนักเรียนตอบได้คล่องแคล่ว

4.2 ครูกำหนดจำนวน ให้นักเรียนเลือกบัตรภาพติดบนกระดาน แล้วช่วยกันบอกและเขียนได้ภาพว่ามีภาพเป็นจำนวนกี่สิบกับกี่หน่วย และมีจำนวนเท่าใด

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีกหลาย ๆ จำนวน จนแน่ใจว่านักเรียนตอบคำถาม และเขียนได้ถูกต้อง

4.3 ครูกำหนดจำนวนต่าง ๆ ให้นักเรียนวางภาพลงบนแผ่นตารางสิบบนโต๊ะนักเรียน ให้บอกและเขียนในสมุดว่า มีกี่สิบกับกี่หน่วย และเรียกว่าจำนวนใด ทำเช่นนี้หลาย ๆ จำนวน จนแน่ใจว่านักเรียนทำได้ถูกต้อง

4.4 ให้นักเรียนทำแบบฝึกตามที่เสนอไว้ท้ายบทชุดที่ 3

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบฝึกชุดที่ 3

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตจากการตอบคำถามและการจัดบัตรภาพ
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 4

1. สารการเรียนรู้

การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแทนจำนวน 21-100 และ 0

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 21-100 และ 0 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนได้

2.2 เมื่อกำหนดสิ่งของหรือรูปภาพที่มีจำนวน 21-100 และ 0 ให้ นักเรียนสามารถเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแทนจำนวนได้

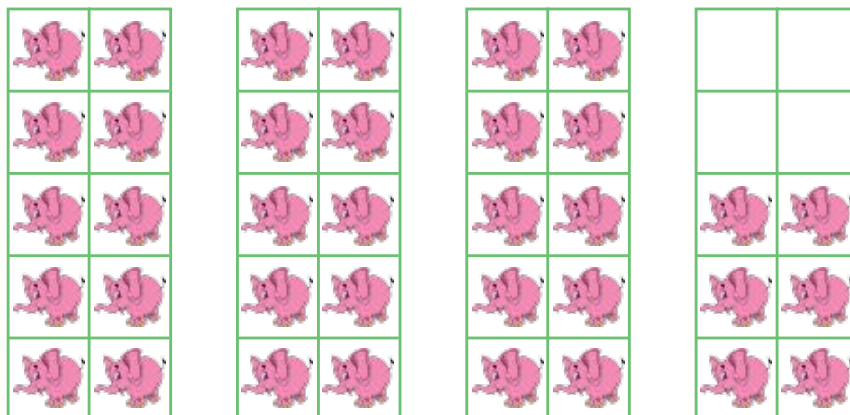
3. สื่อการเรียนรู้

3.1 บัตรภาพ บัตรตัวเลขฮินดูอารบิก บัตรตัวเลขไทย

3.2 บัตรคำแสดงจำนวน 21-100 และ 0

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

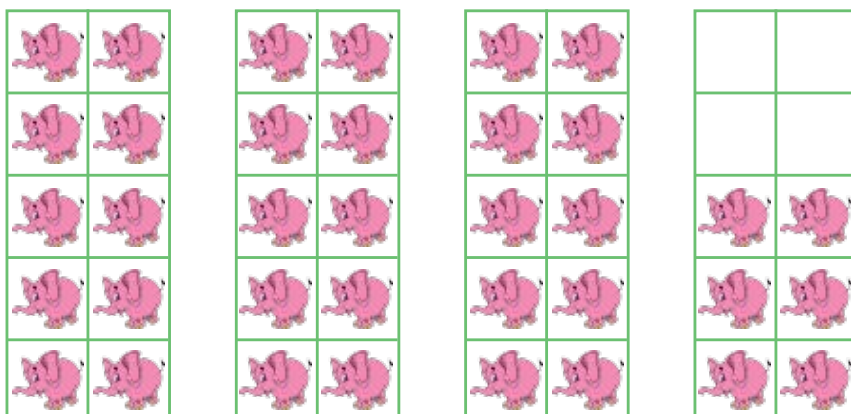
4.1 ทบทวนการอ่านจำนวน 21-100 โดยครูนำบัตรภาพแสดงจำนวนต่าง ๆ มาติดบนกระดาน ให้นักเรียนดูแล้วตอบคำถาม เช่น



มีรูปภาพที่สืบทอดกันหน่วย (3 สิบ กับ 6 หน่วย)

ให้นักเรียนออกมาเลือกบัตรตัวเลขฮินดูอารบิกและบัตรตัวเลขไทยที่แทนจำนวนรูปภาพ โดยมีให้เลือก 3-4 จำนวน พร้อมทั้งอ่านและติดบัตรคำแสดงจำนวนสามสิบหก จากนั้นให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน ดังนี้





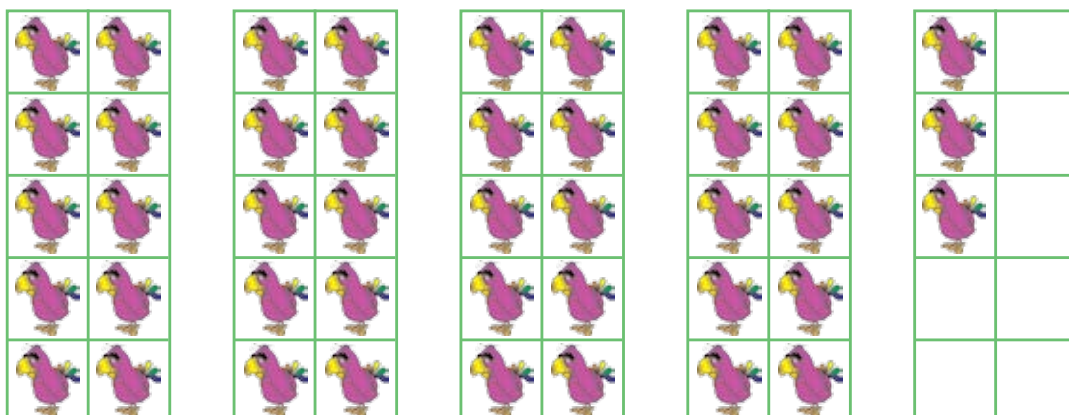
ตัวเลขฮินดูอารบิก 36

ตัวเลขไทย ๓๖

ตัวหนังสือ สามสิบหก

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง และให้คิดแผนภาพไว้ที่ป้ายนิเทศในห้องเรียน

4.2 ครูคิดแผ่นตารางสิบบนกระดาน และกำหนดจำนวนต่าง ๆ ให้นักเรียนออกมาคิดบัตรภาพ บัตรตัวเลขฮินดูอารบิก บัตรตัวเลขไทย และบัตรคำ และอ่านจำนวนตามที่ครูกำหนด เช่น ครูกำหนดจำนวน 43 นักเรียนคิดบัตรภาพ ดังนี้



4.3 แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน แข่งขันกันออกมาเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือตามที่ครูกำหนด เช่น ครูกำหนดหกสิบแปด นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมาเขียนทีละคน ดังนี้

คนที่ 1 เขียน 68

คนที่ 2 เขียน ๖๘

คนที่ 3 เขียน หกสิบแปด

แล้วให้คะแนน ดังนี้

1) กรณีเขียนถูกทุกคนทั้ง 2 ฝ่าย

✿ ฝ่ายที่เขียนเสร็จก่อนให้ 1 คะแนน

✿ ฝ่ายที่เขียนเสร็จทีหลังให้ 0 คะแนน

2) กรณีที่ฝ่ายเสร็จก่อนมีคนเขียนผิด

✿ ฝ่ายที่เขียนเสร็จก่อนให้ 0 คะแนน

✿ ฝ่ายที่เขียนเสร็จทีหลัง ถ้าถูกทุกคนให้ 1 คะแนน

ถ้าฝ่ายที่เขียนเสร็จทีหลัง มีคนเขียนผิดให้ 0 คะแนน

จากนั้นแข่งขันต่อโดยครูกำหนดจำนวนอื่น ๆ ที่แตกต่างกันอีก 9 จำนวน โดยมีเงื่อนไขให้คนที่ออกมาเขียนต้องไม่ซ้ำคนเดิม ยกเว้นออกมาครบทุกคนแล้วให้ซ้ำได้ แล้วนับคะแนนรวมฝ่ายที่ได้คะแนนมากกว่าเป็นฝ่ายชนะ

4.4 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดทาบชุดที่ 4 และ 5

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกหัดที่ 4 และ 5

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

1) สังเกตการติดบัตรภาพ บัตรตัวเลข และบัตรคำแสดงจำนวน

2) สังเกตการเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแสดงจำนวน

3) ตรวจสอบการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 5

1. สารการเรียนรู้

การเขียนในรูปกระจาย

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดจำนวนนับไม่เกิน 100 ให้ นักเรียนสามารถเขียนในรูปกระจายได้

3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 แผ่นตารางสิบ
- 3.2 บัตรตัวเลข
- 3.3 กัตตันบัต
- 3.4 ยางรัด
- 3.5 กระดาษ

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ทบทวนจำนวน 21-100 โดยครูแจกตารางร้อยให้นักเรียน คนละ 1 แผ่น และบัตรภาพแสดงจำนวนครบสิบ และบัตรภาพแสดงจำนวนหนึ่ง อย่างละ 10 แผ่น พร้อมกำหนดจำนวนตั้งแต่ 21-100 แผ่น ให้นักเรียนวางบัตรภาพบนตารางร้อยตามจำนวนที่กำหนด แล้วให้นักเรียนบอกว่าจำนวนนั้นคือ จำนวนเท่าไร มีกี่สิบ มีกี่หน่วย ฝึกทำกิจกรรมนี้หลาย ๆ ครั้ง โดยฝึกหลาย ๆ จำนวน

4.2 ให้นักเรียนดูภาพตารางสิบ ซึ่งครูติดไว้บนกระดาน แล้วถามนักเรียนว่า มีภาพบนตารางสิบกี่ภาพ ให้นักเรียนช่วยกันตอบ แล้วให้อาสาสมัครออกมาอ่านบัตรตัวเลขติดไว้ได้ตารางสิบดังกล่าว



ตอบ 25



ครูถามนักเรียนต่ออีกว่า จำนวน 25 มีกี่สิบกับกี่หน่วย ให้นักเรียนช่วยกันตอบ แล้วอาสาสมัครออกมาแสดงจำนวน โดยติดบัตรตัวเลขไว้ใต้ตารางสิบ ดังภาพ



25

2 สิบ กับ 5 หน่วย

4.3 ครูถามนักเรียนอีกว่า 2 สิบ เขียนแทนได้ด้วยตัวเลขใด และ 5 หน่วย เขียนแทนได้ด้วยตัวเลขใด

นักเรียนช่วยกันตอบ แล้วอาสาสมัครออกมาติดบัตรตัวเลขใต้ตารางสิบ



25

2 สิบ กับ 5 หน่วย

20 กับ 5

4.4 ครูแนะนำนักเรียนว่า 20 กับ 5 เขียนในรูปการบวกได้เป็น $20 + 5$ ใครจะออกมาติดบัตรตัวเลขแสดงการบวกใต้ตารางสิบได้บ้าง อาสาสมัครออกมาติดบัตรตัวเลข



25

2 สิบ กับ 5 หน่วย

20 กับ 5

$20 + 5$



4.5 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า $25 = 20 + 5$ แล้วอธิบายเพิ่มเติมว่าการเขียนในลักษณะนี้เรียกว่าการเขียนจำนวนในรูปกระจาย พร้อมแสดงแผนภาพ ดังนี้ แล้วติดไว้ที่ป้ายนิเทศในห้องเรียน

การเขียนในรูปกระจาย

$$25 = 20 + 5$$

4.6 ครูแจกคัตตันบัต ยางรัด หลอดดูด และกระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 ชุด แล้วกำหนดจำนวนให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ครูกำหนด $30 + 7$ แล้วถามนักเรียนว่า $30 + 7$ แทนด้วยจำนวนกี่สิบ กับ กี่หน่วย โดยให้นักเรียนมัดคัตตันบัต แสดงจำนวน 3 สิบ กับ 7 หน่วย

4.7 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า 3 สิบ กับ 7 หน่วย คือ 37 เขียนแทนด้วย $30 + 7 = 37$ หรือ $37 = 30 + 7$ ให้นักเรียนอ่านพร้อม ๆ กัน และให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนจำนวนจนนักเรียนเข้าใจ และทำได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และเขียนเป็นแผนภาพติดไว้ที่ป้ายนิเทศ

3 สิบ กับ 7 หน่วย คือ 37

$$30 + 7 = 37$$

4.8 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท่ายบทชุดที่ 6 และ 7



5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกชุดที่ 6 และ 7

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 6

1. สารการเรียนรู้

ค่าของตัวเลขในหลักสิบและหลักหน่วย

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดจำนวนไม่เกิน 100 ให้ นักเรียนสามารถบอกค่าของตัวเลขในหลักสิบและหลักหน่วยได้

2.2 เมื่อกำหนดจำนวนไม่เกิน 100 ให้ นักเรียนสามารถเขียนค่าของตัวเลขในหลักสิบและหลักหน่วยได้

3. สื่อการเรียนรู้

3.1 ตัวต่อบล็อก

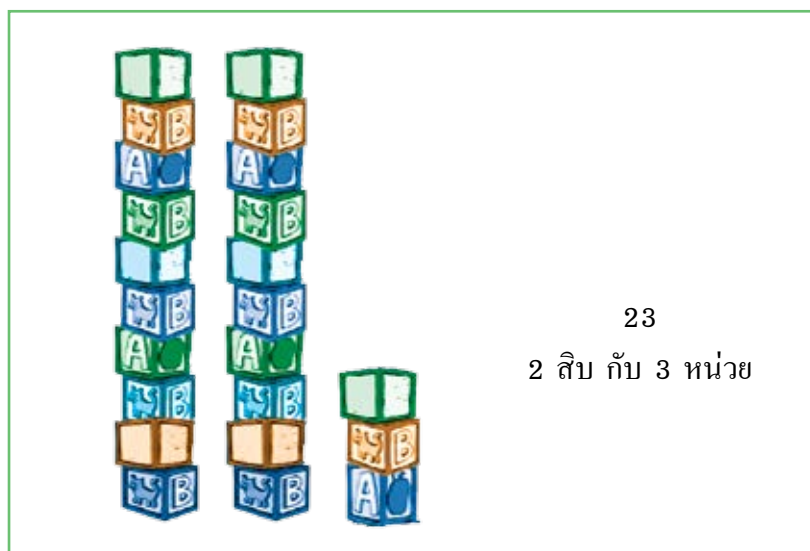
3.2 กระดาษเปล่า

3.3 บัตรตัวเลข

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูนำตัวต่อบล็อก แบ่งละ 10 จำนวน 2 แบ่ง กับอีก 3 อัน มาให้นักเรียนดู แล้วถามนักเรียนว่า

- ❖ มีตัวต่อบล็อกทั้งหมดกี่อัน (มี 23 อัน)
- ❖ มีกี่สิบ กับ กี่หน่วย (2 สิบ กับ 3 หน่วย)



ให้นักเรียนอาสาสมัครนำบัตรตัวเลขแสดงจำนวนไปติดไว้ข้างภาพตัวต่อบล็อก

4.2 ครูแจกกระดาษเปล่าให้นักเรียนทุกคน แล้วให้นักเรียนเขียนจำนวน 23 ให้ตรงหลักสิบ และหลักหน่วย (ดังภาพ)

สิบ	หน่วย
2	3

จากนั้นครูแนะนำนักเรียนว่า 2 อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น 20
3 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น 3

ทำกิจกรรมทำนองเดียวกับข้อ 4.1 และ 4.2 อีกหลาย ๆ ครั้ง จนนักเรียนทำได้คล่อง และบอกค่าของตัวเลขในแต่ละหลักได้ถูกต้อง

4.3 ครูให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาชูบัตรตัวเลข 2-3 บัตร ให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า ตัวเลขแต่ละตัวอยู่ในหลักใด และมีค่าเท่าไร

54	5 อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น 50 4 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น 4
----	---

ทำกิจกรรมนี้หลาย ๆ ครั้ง จนนักเรียนตอบได้ถูกต้อง

4.4 ขอนักเรียนอาสาสมัครชูบัตรตัวเลข 23 37 59 61 แล้วครูถามนักเรียนว่า ตัวเลขแต่ละตัวอยู่ในหลักใด มีค่าเท่าไร

23	2 อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น 20 3 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น 3
----	---

4.5 นักเรียนอาสาสมัครชูบัตรตัวเลข 45 54 37 73 แล้วให้นักเรียนบอกค่าของตัวเลขในแต่ละหลักว่ามีค่าเท่ากันหรือไม่ เช่น



4.6 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า ตัวเลขตัวเดียวกัน แต่อยู่คนละหลัก จะมีค่าไม่เท่ากัน

45

4 อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น 40

5 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น 5

54

5 อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น 50

4 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น 4

ให้ทำบัตรตัวเลขข้างต้นเป็นแผนภาพติดไว้ที่ป้ายนิเทศในห้องเรียน

4.7 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า จำนวนนับที่มีสองหลัก ตัวเลขทางขวามือสุดเป็นตัวเลขในหลักหน่วยแทนจำนวนที่น้อยกว่าสิบ ตัวเลขทางซ้ายมือของหลักหน่วยเป็นตัวเลขในหลักสิบ

4.8 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทชุดที่ 8

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกชุดที่ 8

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 7

1. สารการเรียนรู้

แบบรูปและความสัมพันธ์ของจำนวน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 1 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่สัมพันธ์กับแบบรูป และบอกความสัมพันธ์ได้

2.2 เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 2 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่สัมพันธ์กับแบบรูป และบอกความสัมพันธ์ได้

3. สื่อการเรียนรู้

3.1 สถานการณ์จริง จำนวนนักเรียน

3.2 แผ่นตารางสิบ

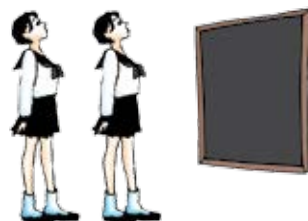
3.3 บัตรภาพ

3.4 กระเป๋าหนัง

3.5 บัตรตัวเลข

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

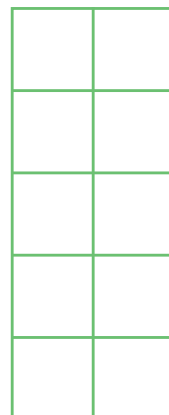
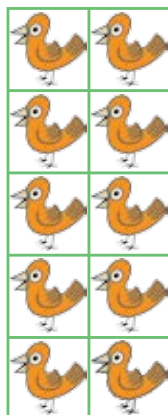
4.1 ครูให้นักเรียนออกมายืนหน้าชั้นเรียน 1 คน แล้วถามนักเรียนในชั้นว่า มีนักเรียนยืนอยู่หน้าชั้นเรียนกี่คน ให้นักเรียนออกมายืนต่อกับคนแรกอีก 1 คน ถามนักเรียนว่า ตอนนี้หน้าชั้นเรียนมีนักเรียนกี่คน เพิ่มขึ้นมากี่คน



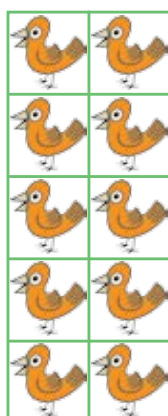
ทำกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้โดยเพิ่มนักเรียนออกมายืนต่อกันอีกทีละ 1 คน ไปจนนักเรียนตอบได้คล่อง

4.2 ครูแจกแผ่นตารางสิบให้นักเรียนคนละ 3 แผ่น และบัตรภาพคนละ 30 ภาพ จากนั้นให้นักเรียนนำบัตรภาพวางบนแผ่นตารางสิบทีละ 1 ภาพ จนครบ 10 แล้ววางต่อไปอีกทีละ 1 จนครบ 20 และ 30 แล้วถามนักเรียนว่า นักเรียนวางบัตรภาพทีละกี่บัตร และเพิ่มขึ้นทีละเท่าไร เช่น

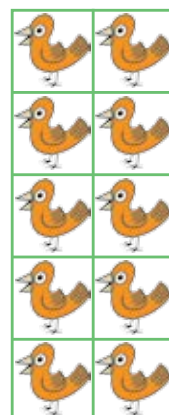
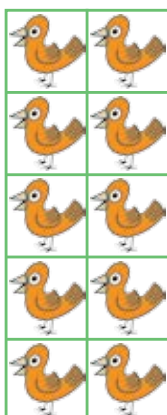
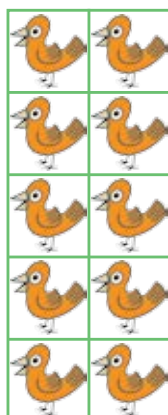




นักเรียนตอบ “วางทีละบัตร แล้ววางเพิ่มทีละ 1”
วางอีก 1 บัตร จะเป็น

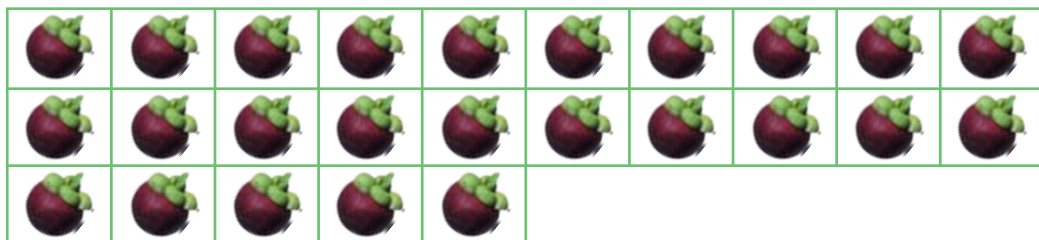


ไปเรื่อย ๆ จนถึง 30 ดังภาพ

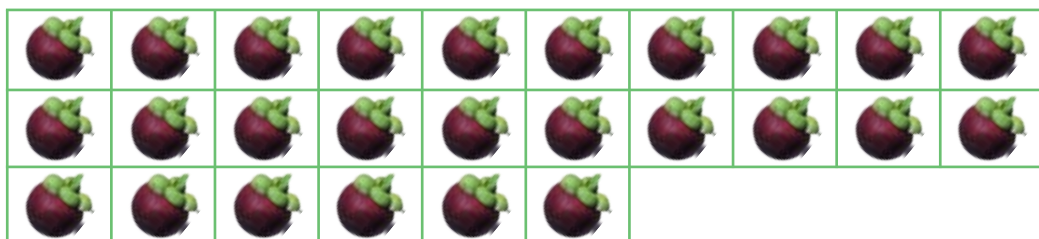


4.3 ครูแนะนำว่า การที่นักเรียนนับภาพและวางบัตรภาพบนแผ่นตารางสปีนนั้น จำนวนจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และเพิ่มทีละ 1 เสมอ เราเรียกว่า การนับเพิ่มทีละ 1

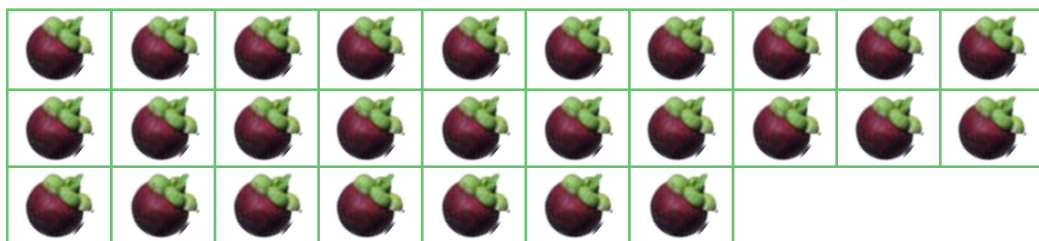
4.4 ครูนำกระเป๋าหนังติดไว้บนกระดาน โดยมีบัตรภาพติดไว้แล้ว จำนวน 25 บัตร ให้นักเรียนนำบัตรภาพไปเสียบเพิ่มอีก 10 บัตร โดยให้เสียบเพิ่มทีละ 1 บัตรต่อกันไป พร้อมกับถามว่า ตอนนี้เรามีจำนวนเท่าไรแล้ว แล้วเพิ่มขึ้นครั้งละเท่าไร ดังภาพ



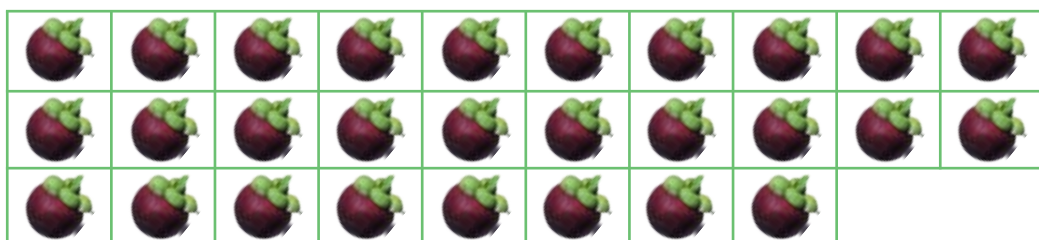
เพิ่มอีก 1 เป็น 26 ภาพ



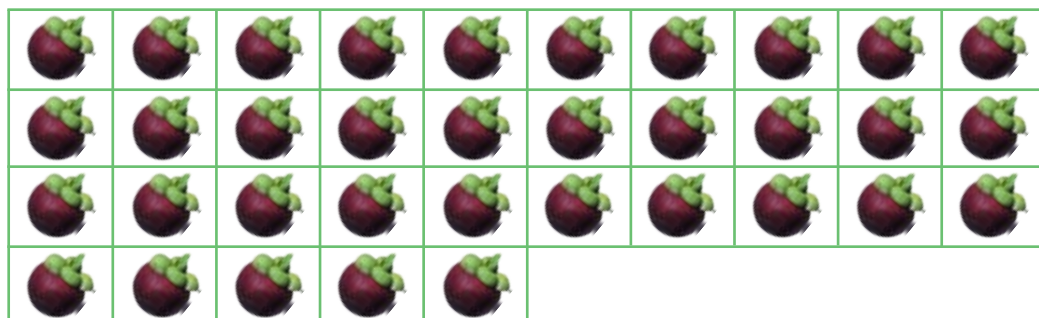
เพิ่มอีก 1 เป็น 27 ภาพ



เพิ่มอีก 1 เป็น 28 ภาพ



เพิ่มอีก 1 ไปเรื่อย ๆ จนครบ 10 ภาพ เป็นภาพมังคุดทั้งหมด 35 ภาพ



ทำกิจกรรมนี้ซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง จนนักเรียนสามารถปฏิบัติและตอบคำถามได้คล่อง

4.5 ครูเปลี่ยนจากบัตรภาพเป็นบัตรตัวเลข โดยกำหนดจำนวนเสียไว้ที่กระเปาะหนึ่งจำนวนหนึ่งให้นักเรียนออกมาหยิบบัตรตัวเลขจำนวนต่อไปที่เพิ่มขึ้นทีละ 1 แล้วถามนักเรียนว่า ครั้งแรกครูเสียบัตรตัวเลขไว้เท่าไร เมื่อเพื่อนหยิบมาเสียอีก 1 บัตร คือจำนวนเท่าไร เพิ่มขึ้นมาเท่าไร ทำกิจกรรมนี้ต่อไปอีกหลาย ๆ จำนวน เช่น

31									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--



31	32								
----	----	--	--	--	--	--	--	--	--



31	32	33							
----	----	----	--	--	--	--	--	--	--

4.6 เรียนรู้การนับเพิ่มทีละ 2 จัดกิจกรรมเช่นเดียวกับการนับเพิ่มทีละ 1 ของกิจกรรมข้อ 4.4-4.5 โดยฝึกปฏิบัติจนมั่นใจว่านักเรียนมีความเข้าใจ

4.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดทฤษฎีที่ 9-12



5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกชุดที่ 9-12

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 8

1. สาระการเรียนรู้

การนับลดทีละ 1

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ 1 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่สัมพันธ์กับแบบรูป และบอกความสัมพันธ์นั้นได้

3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 สถานการณ์จริง จำนวนนักเรียน
- 3.2 ลูกแก้ว
- 3.3 กระดาษ
- 3.4 กระดุมสี

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูให้นักเรียนออกมายืนหน้าชั้น 10 คน แล้วถามนักเรียนว่า ขณะนี้มีนักเรียนกี่คน ให้นักเรียนเดินกลับไปทีละ 1 คน แล้วถามนักเรียนอีกว่า ขณะนี้มีนักเรียนกี่คน เดินกลับไปกี่คน ทำไปเรื่อย ๆ จนนักเรียนกลับไปนั่งที่เดิมหมดทั้ง 10 คน จึงเพิ่มจำนวนนักเรียนใหม่ โดยทำกิจกรรมทำนองเดียวกัน



(10 คน)



(เหลือ 9 คน)



(เหลือ 8 คน)

ทำไปเรื่อย ๆ จนกลับไปนั่งที่เดิมทั้ง 10 คน



4.2 ครูนำลูกแก้ววางบนโต๊ะหน้าชั้นเรียน จำนวน 10 ลูก แล้วถามนักเรียนว่า ขณะนี้ ครูมีลูกแก้วอยู่ที่ลูก จากนั้นให้นักเรียนออกมาหยิบลูกแก้วออกไป 1 ลูก ถามนักเรียนว่า เพื่อนหยิบ ลูกแก้วออกไปกี่ลูก เหลือลูกแก้วบนโต๊ะกี่ลูก ทำซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง จนคล่อง

4.3 ครูแจกกระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น พร้อมเม็ดกระดุมคนละ 10 เม็ด ให้นักเรียนวางกระดุมเรียงกันไว้ 10 เม็ด และให้นักเรียนเขียนจำนวนกระดุมลงในกระดาษ



เดิมมีกระดุม 10 เม็ด หยิบออก 1 เม็ด



เหลือกระดุม 9 เม็ด หยิบออกอีก 1 เม็ด



เหลือกระดุม 8 เม็ด หยิบออกอีก 1 เม็ด



เหลือกระดุม 7 เม็ด แล้วหยิบออกอีก 1 เม็ด ทำไปเรื่อย ๆ จนกระดุมหมด นักเรียน สามารถเขียนแบบรูปได้ดังนี้

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

4.4 จากกิจกรรมข้อ 4.3 ครูเพิ่มจำนวนนับให้มากขึ้น เช่น 20 30 40 45 48 ฯลฯ ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจนมั่นใจว่านักเรียนมีความเข้าใจ

4.5 ให้นักเรียนเขียนตัวเลขแทนจำนวนที่นักเรียนนับได้ หลังจากหยิบออกไปทีละ 1 (ฝึกจนนักเรียนเขียนได้คล่อง)

4.6 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า จากกิจกรรมที่ปฏิบัติมาแล้วนั้น เป็นการนำสิ่งของออกจากจำนวนเดิมทีละ 1 เราเรียกว่า การนับลดทีละ 1

4.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 13

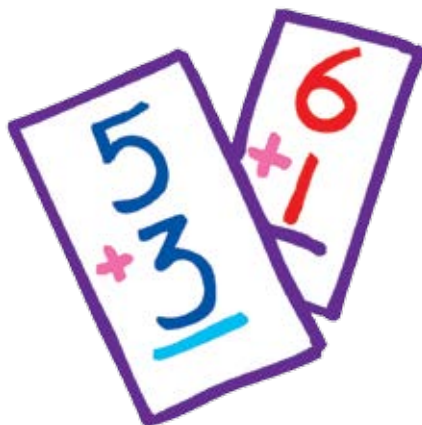
5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกหัดที่ 13

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 9

1. สารการเรียนรู้

แบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 1 และทีละ 2

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 1 นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่มีความสัมพันธ์กันแบบเพิ่มขึ้น และบอกความสัมพันธ์ได้

2.2 เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบเพิ่มขึ้นทีละ 2 นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่มีความสัมพันธ์กันแบบเพิ่มขึ้น และบอกความสัมพันธ์ได้

3. สื่อการเรียนรู้

3.1 กระเป๋านาง

3.2 บัตรตัวเลข

3.3 กระดาษเปล่า

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูนำกระเป๋านางติดบนกระดานคำพร้อมติดบัตรตัวเลขของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ 1 เช่น 2 3 4 5 6 แล้วให้นักเรียนบอกจำนวนที่ครูคิดไว้ทีละจำนวน

2	3	4	5	6
---	---	---	---	---

4.2 ครูถามนักเรียนว่า จำนวนที่ครูคิดไว้ให้ดูมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นหรือลดลง แล้วจำนวนต่อไปจะเป็นจำนวนเท่าไร ให้นักเรียนออกมาหยิบบัตรตัวเลขติดบนกระเป๋านางถัดไปอีก 3-4 จำนวน

2	3	4	5	6
7	8	9	10	11



ครูนำบัตรตัวเลขชุดแรกออก นำจำนวนที่มากขึ้นมาคิดไว้ใหม่ แล้วให้นักเรียนบอกความสัมพันธ์ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่าไร ทำหลาย ๆ ชุด จนนักเรียนเข้าใจ

4.3 จากกิจกรรมข้อ 4.1 และ 4.2 ครูเปลี่ยนบัตรตัวเลขชุดใหม่ที่เพิ่มขึ้นทีละ 2

4.4 ครูให้นักเรียนจับคู่กัน แล้วแจกกระดาษเปล่าคู่ละ 1 แผ่น ให้แต่ละคู่ช่วยกันเขียนแบบรูปที่แสดงความสัมพันธ์ของจำนวน แบบเพิ่มขึ้นทีละ 1 และทีละ 2 จากนั้นให้นำผลงานมาแลกเปลี่ยนกันดู และตรวจสอบความถูกต้อง

4.5 ให้นักเรียนทำแบบฝึกชุดที่ 14

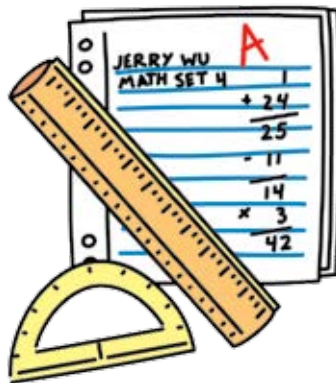
5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบฝึกชุดที่ 14

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 10

1. สารการเรียนรู้

แบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบลดลงทีละ 1

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

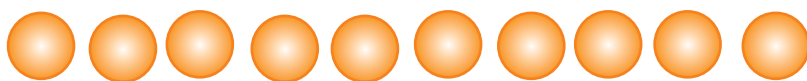
เมื่อกำหนดแบบรูปของจำนวนที่มีความสัมพันธ์แบบลดลงทีละ 1 ให้ นักเรียนสามารถบอกจำนวนที่มีความสัมพันธ์กับแบบลดลงได้

3. สื่อการเรียนรู้

- 3.1 ลูกแก้ว
- 3.2 กระเป๋านาง
- 3.3 บัตรตัวเลข
- 3.4 กระดาษเปล่า

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูนำลูกแก้วแจกให้นักเรียนคนละ 10 ลูก แล้วถามนักเรียนว่า ขณะนี้นักเรียนมีลูกแก้วอยู่ที่ลูก ให้นักเรียนหยิบลูกแก้วออกไป 1 ลูก แล้วถามว่า นักเรียนหยิบลูกแก้วออกไปกี่ลูก และขณะนี้นักเรียนเหลือลูกแก้วกี่ลูก ให้นักเรียนหยิบลูกแก้วออกไปทีละ 1 ลูก ต่อไปเรื่อย ๆ จนลูกแก้วหมดกอง



เดิมมีลูกแก้ว 10 ลูก



หยิบออกไป 1 ลูก



เหลือลูกแก้ว 9 ลูก

ทำไปเรื่อย ๆ จนลูกแก้วหมดกอง



4.2 ครูเพิ่มจำนวนลูกแก้วให้นักเรียนมากขึ้นไปอีก แล้วทำกิจกรรมเหมือนข้อ 4.1 ทำซ้ำ ๆ 4-5 ครั้ง จนนักเรียนตอบได้คล่อง

4.3 ครูนำบัตรตัวเลขไปติดที่กระเป๋านักเรียน ให้นักเรียนอาสาสมัครออกไปชี้ที่ตัวเลขทีละตัว แล้วถามนักเรียนว่า จำนวนที่เพื่อนชี้เพิ่มขึ้นหรือลดลง ลดลงอย่างไร จำนวนต่อไปควรจะเป็นจำนวนเท่าไร

10	9	8	7	6
----	---	---	---	---

4.4 ครูเปลี่ยนบัตรตัวเลขชุดใหม่ให้มีจำนวนมากขึ้น เช่น 30 29 28 27 26 ให้นักเรียนทำกิจกรรมซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้ง

4.5 ครูแจกกระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่ครูกำหนดให้ เช่น 12 11 10 9 8 7 6 ครูถามว่า จำนวนที่นักเรียนเขียนแต่ละจำนวนนั้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง และลดลงอย่างไร ครูเปลี่ยนจำนวนอีกหลาย ๆ ชุด ทำกิจกรรมซ้ำ ๆ จนนักเรียนเข้าใจและตอบได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว

4.6 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า แบบรูปของจำนวนชุดที่กำหนดมีความสัมพันธ์แบบลดลงทีละ 1

4.7 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดทาบชุดที่ 15

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

- 1) แบบสังเกต
- 2) แบบฝึกชุดที่ 15

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 11

1. สารการเรียนรู้

การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่เรียงลำดับกัน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนที่เรียงลำดับกันให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจำนวนได้

3. สื่อการเรียนรู้

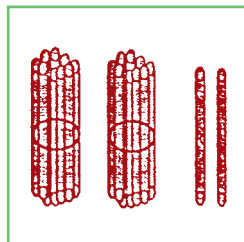
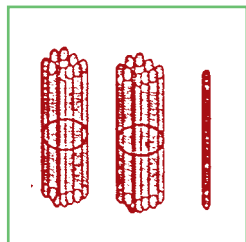
3.1 ตัวนับ เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูด แท่งไม้ ฯลฯ

3.2 ยางรัด

3.3 บัตรภาพ บัตรตัวเลขฮินดูอารบิก บัตรตัวเลขไทย แสดงจำนวน 1-100 และ 0

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูให้นักเรียนสองคนออกมาถือไม้ไอศกรีมหน้าชั้นเรียน โดยคนที่ 1 ถือไม้ไอศกรีมมัดเต็มสิบ 2 มัด กับ 1 อัน อีกคนถือไม้มัดเต็มสิบ 2 มัด กับ 2 อัน ดังนี้



ครูใช้คำถามถามนักเรียน ดังนี้

❁ คนที่ 1 ถือไม้กี่สิบกับกี่หน่วย เป็นจำนวนเท่าใด (2 สิบ กับ 1 หน่วย เป็นจำนวน 21)

❁ คนที่ 2 ถือไม้กี่สิบกับกี่หน่วย เป็นจำนวนเท่าใด (2 สิบ กับ 2 หน่วย เป็นจำนวน 22)

จากนั้นให้นักเรียนสองคนแลกไม้ไอศกรีมกัน โดยมีเงื่อนไขว่าไม้ที่แลกต้องมีจำนวนเท่ากัน
ครูถามว่า จะมีวิธีแลกกันอย่างไร (นำไม้มัดเต็มสิบ 2 มัด และไม้ 1 อัน แลกกัน) เมื่อแลกกันแล้ว
ให้นำไม้ไอศกรีมที่แลกกันวางไว้บนโต๊ะหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูถามนักเรียน ดังนี้

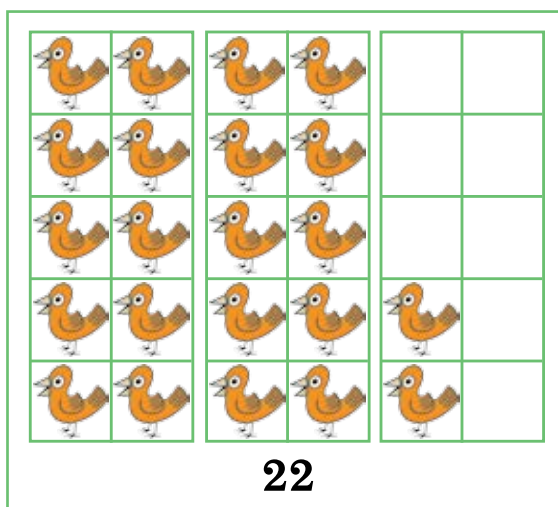
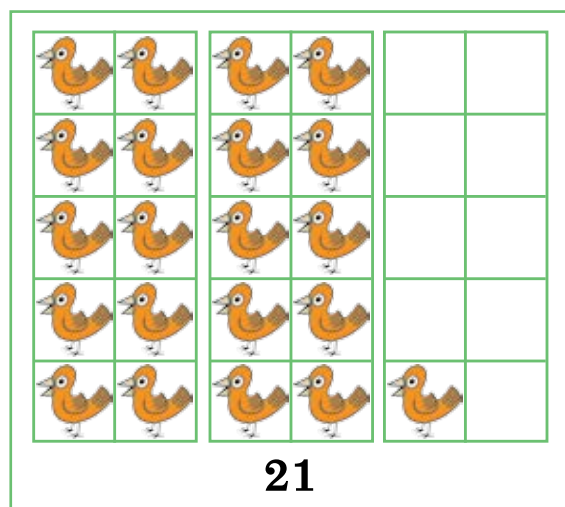
❁ ใครยังมีไม้เหลืออยู่ในมือ (คนที่ 2) และเหลือกี่อัน (1 อัน)

❖ ใครมีไม้มากกว่า (คนที่ 2) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (เมื่อแลกไม้กันแล้วคนที่ 2 ยังมีไม้เหลืออยู่ในมือ) และคนที่มีไม้มากกว่า มีมากกว่ากี่อัน (1 อัน) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (คนที่ 2 ยังมีไม้เหลืออยู่ในมืออีก 1 อัน)

❖ ใครมีไม้น้อยกว่า (คนที่ 1) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (เมื่อแลกไม้กันแล้วคนที่ 1 ไม่มีไม้เหลืออยู่ในมือ แต่คนที่ 2 ยังมีไม้เหลืออยู่ในมือ) และคนที่มีไม้น้อยกว่า มีน้อยกว่ากี่อัน (1 อัน) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (คนที่ 2 ยังมีไม้เหลืออยู่ในมืออีก 1 อัน)

ครูกำหนดจำนวนอื่น ๆ ที่ละคู่ ที่เป็นจำนวนที่มากกว่ากันอยู่ 1 โดยทำกิจกรรมทำนองเดียวกัน จนนักเรียนตอบได้ถูกต้องและคล่องแคล่ว

4.2 ครูติดบัตรภาพแสดงจำนวนสองจำนวนที่มากกว่ากันอยู่ 1 บนกระดาน เช่น



ให้นักเรียนดูภาพและถามนักเรียน ดังนี้

- ❖ จำนวนใดมากกว่า และมากกว่าอยู่เท่าไร พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ
- ❖ จำนวนใดน้อยกว่า และน้อยกว่าอยู่เท่าไร พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ
- ❖ ถ้านำจำนวนสองจำนวนนี้มาเรียงต่อกัน จำนวนใดอยู่ก่อนและจำนวนใดอยู่หลัง จัดทำกิจกรรมทำนองนี้อีก 3-4 ตัวอย่าง จนนักเรียนมีความเข้าใจ

4.3 ครูติดแผนภูมิแสดงจำนวน 1-100 บนกระดาน จากนั้นครูกำหนดจำนวนขึ้นมาหนึ่งจำนวน ให้นักเรียนช่วยกันบอกจำนวนที่อยู่ก่อนและจำนวนที่อยู่หลังจำนวนนี้อย่างละหนึ่งจำนวน เช่น

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

ครูกำหนด 46 ให้นักเรียนบอกจำนวนที่อยู่ก่อนและจำนวนที่อยู่หลัง ซึ่งจะได้ 45 และ 47 ตามลำดับ ครูเขียน 45 46 47 บนกระดาน แล้วซักถามนักเรียน ดังนี้

- ❖ จำนวนใดอยู่ระหว่าง 45 กับ 47
- ❖ จำนวนใดน้อยกว่า 46 อยู่ 1
- ❖ จำนวนใดมากกว่า 46 อยู่ 1

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีกหลาย ๆ ครั้ง โดยเปลี่ยนตัวเลขจนนักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องคล่องแคล่ว

4.4 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 16

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกหัดที่ 16

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตจากการตอบคำถาม
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก



กิจกรรมชุดที่ 12

1. สารการเรียนรู้

การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่ไม่เรียงลำดับ และการใช้เครื่องหมาย $\neq$ $>$ และ $<$

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดจำนวนสองจำนวนที่ไม่เรียงลำดับให้ นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจำนวนได้

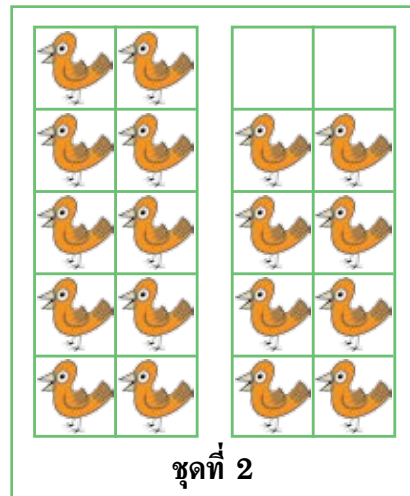
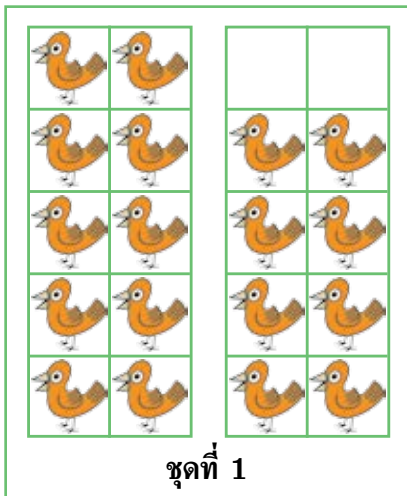
3. สื่อการเรียนรู้

บัตรภาพแสดงจำนวน 1-100

4. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ครูทบทวนจำนวน 1-100 โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน แจกถุงใส่ลูกอมหรือยางรัดให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนับจำนวนให้ถูกต้องและครบถ้วน จากนั้นให้นักเรียนแบ่งเป็น 3 กอง กองละเท่าไรก็ได้ เมื่อแบ่งเสร็จให้นักเรียนนับ และให้แต่ละกลุ่มบอกว่า กองใดมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน

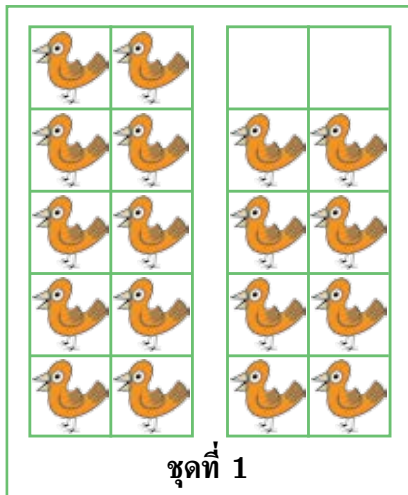
4.2 ครูติดบัตรภาพแสดงจำนวนสองจำนวนที่เท่ากันบนกระดาน เพื่อแสดงการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่เท่ากัน เช่น



ครูใช้คำถาม ถามนักเรียน ดังนี้

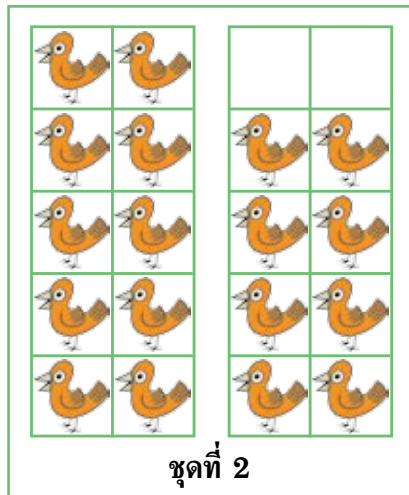
- ❁ ภาพชุดที่ 1 มีรูปภาพทั้งหมดกี่ภาพ (18 ภาพ)
- ❁ ภาพชุดที่ 2 มีรูปภาพทั้งหมดกี่ภาพ (18 ภาพ)
- ❁ ภาพชุดที่ 1 และภาพชุดที่ 2 มีจำนวนรูปภาพเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)

ครูเขียนตัวเลข 18 ได้ภาพทั้งสองภาพ และเขียนในรูปกระจาย ดังนี้



18

$$18 = 10 + 8$$



18

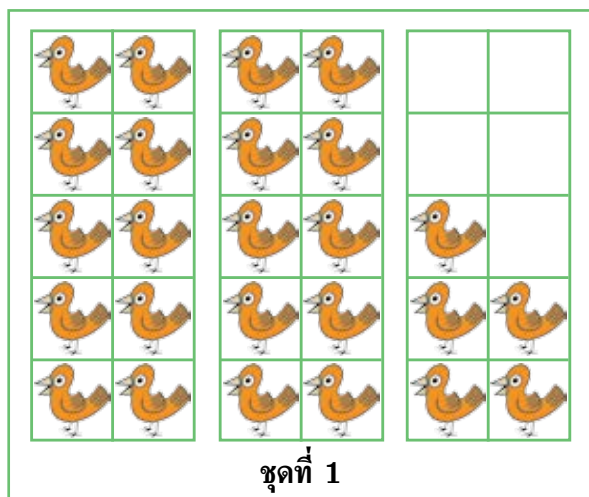
$$18 = 10 + 8$$

ให้นักเรียนดูภาพและตัวเลขในหลักสิบและหลักหน่วยว่าเหมือนกันหรือไม่
ครูแนะนำว่า

18 เท่ากับ 18

เขียนแทนด้วย $18 = 18$

ให้นักเรียนอ่านตามครูพร้อมกัน และนำภาพดังกล่าวติดไว้ที่ป้ายนิเทศในห้องเรียน
จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง โดยให้นักเรียนออกมาเขียนจำนวนได้ภาพ
แล้วเขียนในรูปกระจาย ดังนี้



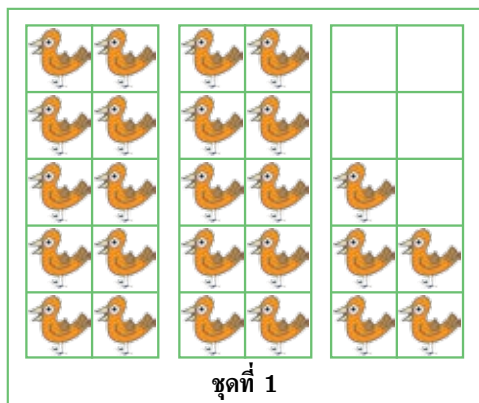
25

$$25 = 20 + 5$$



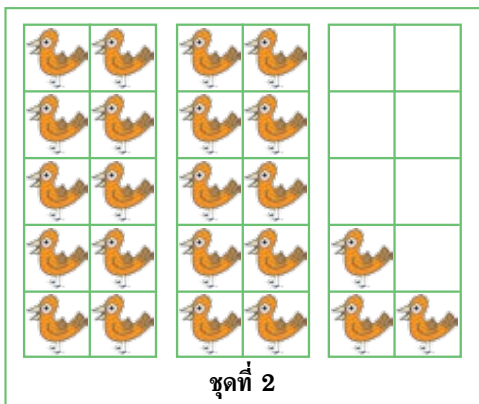
4.3 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวเลขในหลักสิบเป็นตัวเลขเดียวกัน โดยครู
ติดบัตรภาพแสดงจำนวนสองจำนวนที่ตัวเลขในหลักสิบเป็นตัวเลขเดียวกันบนกระดาน เช่น

ชุดที่ 1



25

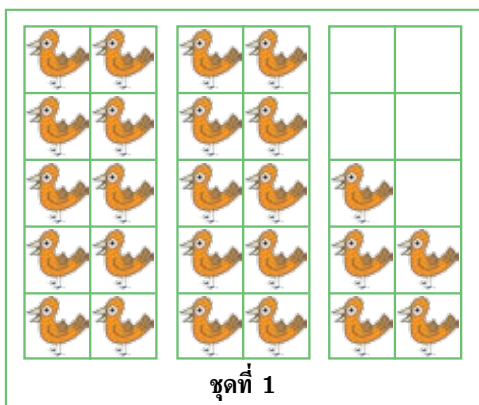
ชุดที่ 2



23

ให้นักเรียนออกมาเขียนในรูปกระจายได้ภาพ จะได้

ชุดที่ 1

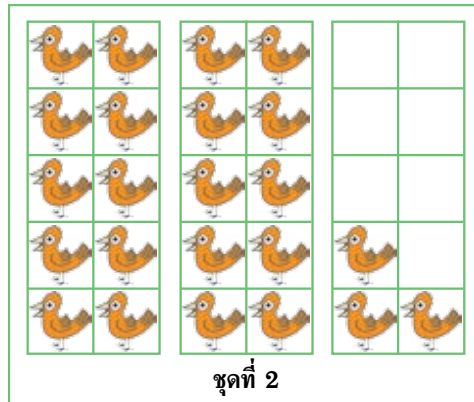


25

$$25 = 20 + 5$$



ชุดที่ 2



23

$$23 = 20 + 3$$

จากนั้นให้นักเรียนดูภาพและตอบคำถาม ดังนี้

- ❖ จำนวนภาพที่เต็มสิบเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)
- ❖ จำนวนในหลักสิบเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)
- ❖ จำนวนภาพที่เหลือไม่เต็มสิบเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)
- ❖ จำนวนในหลักหน่วยเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)
- ❖ ดังนั้น 25 กับ 23 เท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (หลักหน่วยของ 25 ไม่เท่ากับหลักหน่วยของ 23)

ครูแนะนำการเขียนเครื่องหมายไม่เท่ากับ $\neq$ และเขียนแสดงการไม่เท่ากันของจำนวน ดังนี้ $25 \neq 23$

ครูถามนักเรียนต่อไป ดังนี้

- ❖ 25 กับ 23 จำนวนใดมากกว่ากัน (25 มากกว่า 23) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (หลักสิบเท่ากันทั้งสองจำนวน แต่หลักหน่วยของ 25 มากกว่าหลักหน่วยของ 23)

ครูแนะนำการเขียนเครื่องหมายมากกว่า $>$ และเขียนแสดงการใช้เครื่องหมายมากกว่า ดังนี้ $25 > 23$

- ❖ 25 กับ 23 จำนวนใดน้อยกว่ากัน (23 น้อยกว่า 25) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (หลักสิบเท่ากันทั้งสองจำนวน แต่หลักหน่วยของ 23 น้อยกว่าหลักหน่วยของ 25)

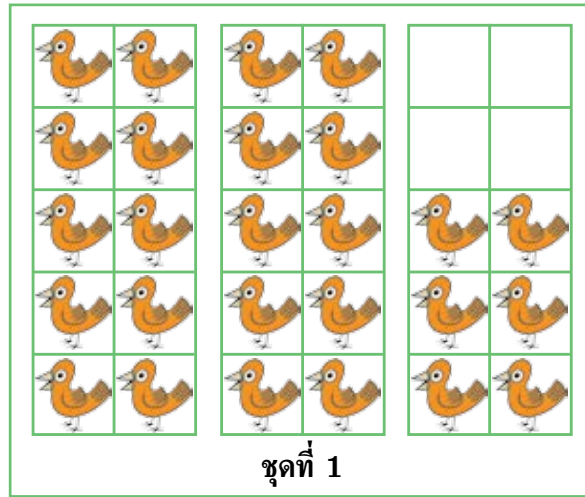


ครูแนะนำการเขียนเครื่องหมายน้อยกว่า $<$ และเขียนแสดงการใช้เครื่องหมายน้อยกว่า
ดังนี้ $23 < 25$

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลาย ๆ ครั้ง โดยปรับเปลี่ยนตัวเลข ให้นักเรียนเขียนแสดง
การไม่เท่ากัน $\neq$ มากกว่า $>$ และน้อยกว่า $<$ จนนักเรียนตอบคำถามและเขียนได้ถูกต้องคล่องแคล่ว

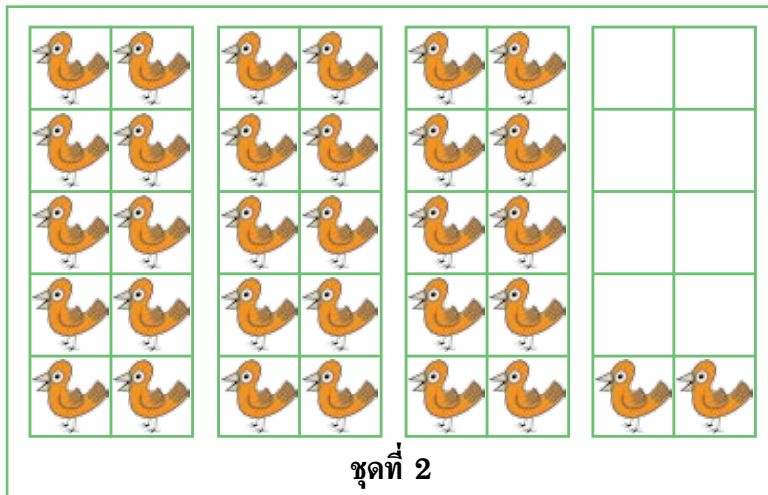
4.4 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่หลักสิบไม่เท่ากัน โดยครูติดบัตรภาพ
จำนวนสองจำนวนที่ตัวเลขในหลักสิบไม่เท่ากัน เช่น

ชุดที่ 1



26

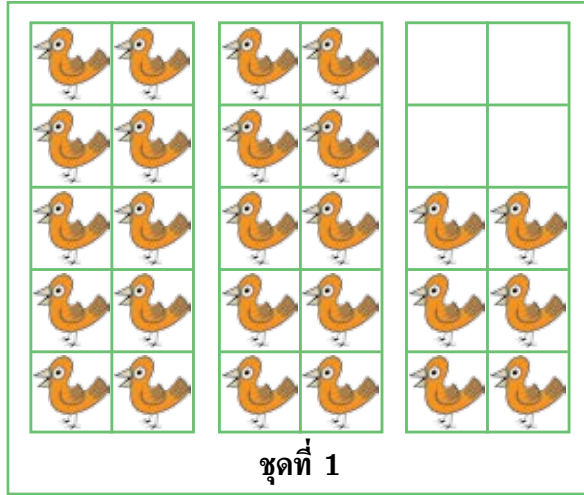
ชุดที่ 2



32

ให้นักเรียนออกมาเขียนในรูปกระจายได้ภาพ ดังนี้

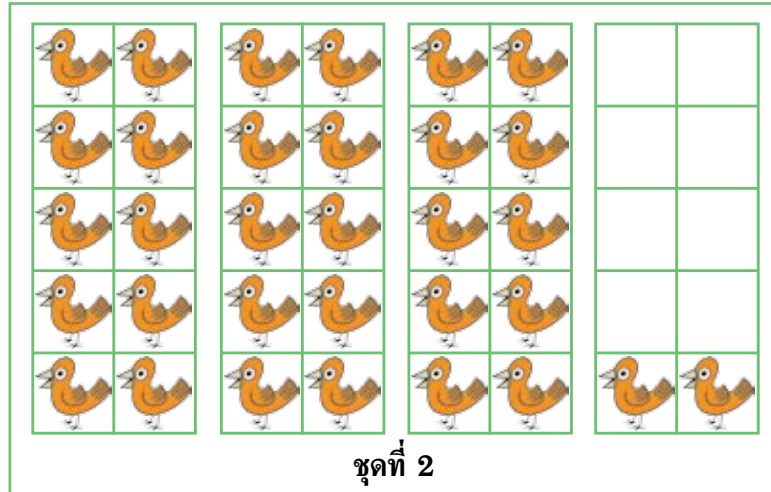
ชุดที่ 1



$$26 = 20 + 6$$

26

ชุดที่ 2



$$32 = 30 + 2$$

32

จากนั้นให้นักเรียนดูและตอบคำถาม ดังนี้

- ❁ จำนวนภาพที่เต็มสิบของสองภาพมีจำนวนเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)
- ❁ ตัวเลขในหลักสิบของสองจำนวนเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน)
- ❁ ดังนั้น 26 กับ 32 เท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (พิจารณาจำนวนในหลักสิบแล้วไม่เท่ากัน)
- ❁ เขียนแสดงการไม่เท่ากันของสองจำนวนได้อย่างไร ($26 \neq 32$)
- ❁ 26 กับ 32 จำนวนใดมากกว่ากัน (32 มากกว่า 26) จงอธิบายเหตุผลประกอบ (จำนวนในหลักสิบของ 26 น้อยกว่าจำนวนในหลักสิบของ 32)



❖ ครูเขียนแสดงให้เห็นว่า 26 น้อยกว่า 32 ได้อย่างไร ($26 < 32$) จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันนี้หลายครั้ง โดยปรับเปลี่ยนตัวเลข จนนักเรียนตอบคำถามและเขียนได้ถูกต้องคล่องแคล่ว จากนั้นให้เขียนแผนภาพดังต่อไปนี้ติดไว้ที่ป้ายนิเทศในห้องเรียน

$$25 \neq 23$$

$$25 > 23$$

$$23 < 25$$

4.5 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การเปรียบเทียบจำนวนที่มีสองหลักสองจำนวน อาจทำได้ดังนี้

ให้เปรียบเทียบจำนวนในหลักสิบก่อน

❖ ถ้าจำนวนที่อยู่ในหลักสิบของจำนวนใดมากกว่า จำนวนนั้นก็จะมากกว่า

❖ ถ้าจำนวนที่อยู่ในหลักสิบของสองจำนวนเท่ากัน ให้เปรียบเทียบที่หลักหน่วย ถ้าจำนวนที่อยู่ในหลักหน่วยของจำนวนใดมากกว่า จำนวนนั้นก็จะมากกว่า

4.6 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 17-19

5. การวัดและประเมินผล

5.1 เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบฝึกหัดที่ 17-19

5.2 วิธีการวัดและประเมินผล

- 1) สังเกตจากการตอบคำถามและการเขียนบนกระดานขณะร่วมกิจกรรม
- 2) ตรวจจากการทำแบบฝึก

