

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นายสวาท หมีโชติ

ศึกษานิเทศก์ 6

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่เอย

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

2. นางกิ่งกาญจน์ กันนาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ดีเด่น ปีการศึกษา 2539

อาจารย์ 3 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านห้วยปู

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่เอย

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

3. นางสุรัตน์ เจริญเมืองมูล

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนกมล-เรียมสุโกศล (บ้านผาใต้)

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่เอย

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

หมายเหตุ () เนื้อหาใหม่ () เนื้อหาต่อเนื่อง

- ข. 1 แบบทดสอบความรู้พื้นฐานมีตอน เวลาที่กำหนด.....นาที
จำนวนนักเรียนเข้าสอบ.....คน นักเรียนที่ขาดสอบได้แก่.....
- ข. 2 ข้อมูลจากการสังเกต การดำเนินตามแผน
1. การดำเนินการสอบ.....
.....
.....
 2. ตัวแบบทดสอบ.....
.....
.....
 3. วิธีการตอบ.....
.....
.....
 4. เวลาที่ใช้.....
.....
.....
- ข. 3 ผู้ตรวจข้อสอบ () ครูผู้สอน () นักเรียน
ช่วงเวลาที่ใช้ตรวจ () นอกเวลาเรียน () ในเวลาเรียน
จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์.....คน ไม่ผ่านเกณฑ์.....คน
แบบการทำผิด 1.จำนวน.....คน
2.จำนวน.....คน
3.จำนวน.....คน

วิธีการแก้ไข 1.
2.

- ข. 4 วางแผนการปรับปรุงพื้นฐาน
1. ความผิดพลาดเล็กน้อย จำนวน..... คน
ได้แก่ (ชื่อนักเรียน).....
.....
2. ความผิดพลาดที่ควรแก้ไข จำนวน..... คน
ได้แก่ (ชื่อนักเรียน).....
.....

ข. 5 ปรับปรุงพื้นฐาน

วิธีปรับ	จำนวน คน	เวลา (นาที)		สถานที่ (✓)		หมายเหตุ
		ในเวลา	นอกเวลา	ในชั้นเรียน	นอกชั้นเรียน	
กรณีที่ 1						
กรณีที่ 2						
กรณีที่ 3						
กรณีที่ 4						

- ข. 6 ผลการปรับความรู้พื้นฐาน
- จำนวนนักเรียน..... คน
- ผ่านครั้งที่ 1 คน
- ผ่านครั้งที่ 2 คน
- ผ่านครั้งที่ 3 คน
- บันทึกเพิ่มเติม.....
.....
.....

ข. 7 วางแผนสอนเนื้อหาใหม่

เนื้อหา.....

.....

กิจกรรม.....

.....

สื่อการสอน.....

.....

การวัดผล.....

.....

การเสริมแรง.....

.....

ข. 8 สอนเนื้อหาใหม่ (บันทึกเกี่ยวกับเวลา กิจกรรม พฤติกรรมของนักเรียน)

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน.....

.....

ขั้นสอน.....

.....

ขั้นสรุป.....

.....

.....

.....

ข. 9 วัดผลความรู้เมื่อจบเนื้อหา

วิธีการ 1.
2.
3.

อุปสรรค / ปัญหา.....
.....
.....

ความคิดเห็น / ความรู้สึก () การสนทนา () การเขียนเรียงความ

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

ข. 10 ผลการวัดความรู้เมื่อจบเนื้อหา

วิธีการ 1. ผู้ตรวจ.....

ผลการตรวจ ผ่านเกณฑ์..... คน ไม่ผ่านเกณฑ์.....คน

เรื่องที่ทำผิด 1.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

2.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

3.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

วิธีการ 2. ผู้ตรวจ.....

ผลการตรวจ ผ่านเกณฑ์..... คน ไม่ผ่านเกณฑ์.....คน

เรื่องที่พาคิด 1.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

2.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

3.จำนวน..... คน
แก้ไขโดย.....

ข. 11 ทดสอบเมื่อจบบทเรียน จำนวน.....ตอน ใช้เวลา.....นาที
ลักษณะแบบทดสอบ () ปรนัยชนิดเลือกตอบ () เต็มคำตอบ
() แสดงวิธีทำ () ปฏิบัติตามคำสั่ง
บันทึกเพิ่มเติม (ข้อดี, อุปสรรค/ปัญหา, พฤติกรรมของนักเรียน).....

ข. 12 ผลการสอบ ผ่านเกณฑ์ คน
ไม่ผ่านเกณฑ์..... คน

วิธีการสอนซ่อมเสริม.....

ใช้เวลา.....นาที () ในชั้น () นอกชั้น

แบบบันทึกการสังเกต

บทที่.....แผนการสอนที่.....เรื่อง.....
 วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2540

ด้านการเรียน (ความเข้าใจ การตอบคำถาม การซักถาม)

.....

ด้านความประพฤติ (ความประพฤติระหว่างเรียน ระเบียบวินัย)

.....

ด้านความสนใจ (เต็มใจร่วมกิจกรรม ตั้งใจเรียนและปฏิบัติกิจกรรม ไม่รบกวนผู้อื่น)

.....

อื่น ๆ

แบบบันทึกการสัมภาษณ์

1. ข้อมูลทั่วไป (ชื่อผู้ปกครอง อายุ อาชีพ จำนวนผู้อยู่ในการอุปการะ)

.....

.....

.....

.....

2. หน้าที่ของนักเรียนเมื่ออยู่ที่บ้าน

.....

.....

.....

.....

3. การทำการบ้านของนักเรียน ช่วงเวลาในการทำ ผู้ช่วยสอนการบ้าน

.....

.....

.....

.....

4. สภาพปัญหาของครอบครัว

.....

.....

.....

.....

5. สภาพทั่วไปของบ้าน หมู่บ้าน ชุมชน

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามเมื่อจบบทเรียน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....
 บทที่.....เรื่อง.....

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่นักเรียนเลือกว่าตรงหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียน

1. นักเรียนได้ความรู้จากบทเรียนนี้มากขึ้น ใช่หรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

2. ในบทเรียนนี้มีเรื่องที่เรียนแล้วยังไม่ค่อยเข้าใจหรือไม่

☐ มี

☐ ไม่มี

3. บทเรียนนี้ ถ้าไม่ได้เรียน ก็จะไม่รู้ ใช่หรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

4. บทเรียนนี้ จำเป็นต้องเรียนหรือไม่

☐ จำเป็น

☐ ไม่จำเป็น

5. นักเรียนได้เรียนอย่างสนุกสนาน

☐ ทุกครั้ง

☐ บางครั้ง

☐ ไม่สนุก

6. นักเรียนชอบเรียนบทเรียนนี้หรือไม่

☐ ชอบ

☐ ไม่ชอบ

7. ครูสอนสนุกหรือไม่

☐ สนุก

☐ ไม่สนุก

8. นักเรียนชอบการสอนของครูหรือไม่

☐ ชอบ

☐ ไม่ชอบ

9. ครูมีส่วนช่วยให้เข้าใจในบทเรียนนี้เพียงพอหรือไม่

☐ พอ

☐ ไม่พอ

10. นักเรียนอยากเรียนคณิตศาสตร์ทุกวันใช่หรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

11. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่ต้องเรียนก็ได้ ใช่หรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรต่อครู

12. ☐ กลัวครู

☐ ไม่กลัว

13. ☐ อาศัยครู

☐ ไม่อาศัย

14. ☐ อยากพูดคุยด้วยกับครู

☐ ไม่อยากพูดคุยด้วย

15. ☐ ชอบครู

☐ เบื่อครู

อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

แบบบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียน

ชื่อ เลขที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทที่	ครั้งที่	เรื่อง	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	%
4	1	การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน	4	26		
	2	การนับเพิ่มทีละร้อย	3	18		
	3	การเขียนในรูปกระจาย	2	10		
	4	ค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก	2	15		
	5	การเปรียบเทียบจำนวน	10	10		
	6	การเรียงลำดับจำนวน	2	6		
5	1	การบวกผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการทด)	6	30		
	2	การบวกผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 (มีการทด)	6	18		
	3	การบวกตามแนวนอน ผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000	10	10		
	4	โจทย์ปัญหาการบวก	2	10		
	5	การลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (ไม่มีการกระจาย)	6	18		
	6	การลบที่ตัวตั้งไม่เกิน 1,000 (มีการกระจาย)	5	15		
	7	โจทย์ปัญหาการลบ	2	10		
	8	โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ	5	10		
6	1	เครื่องชั่ง	5	5		
	2	การชั่งน้ำหนักเป็น กก. ก. และ ชด	8	8		
	3	การเปรียบเทียบน้ำหนัก	10	10		
	4	การค่อนน้ำหนัก	5	10		
	5	โจทย์ปัญหาการชั่ง	7	20		

บทที่	ครั้งที่	เรื่อง	จำนวน ข้อ	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	%
7	1	การนับเพิ่มและการบวก	10	20		
	2	การบวกและการคูณ	11	20		
	3	การคูณจำนวนที่มีหลักเดียว	20	20		
	4	การสลับที่ของการคูณ	20	20		
	5	โจทย์ปัญหาการคูณ	5	10		

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างแผนการสอน

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540

บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000 จำนวน 34 คาบ สอนมาแล้ว - คาบ

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง ทดสอบความรู้พื้นฐานและจำนวนเต็มร้อย

ใช้สอนวันที่ เดือน.....พ.ศ. จำนวน 5 คาบ

สาระสำคัญ

100 หมายถึง 10 สิบ
1,000 หมายถึง 10 ร้อย

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของ หรือภาพสิ่งของที่เป็นจำนวนเต็มร้อยให้นักเรียนสามารถอ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแทนจำนวนได้
2. นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้พื้นฐาน จำนวนเต็มสิบทุกคน

เนื้อหา

จำนวนเต็มร้อย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ (60 นาที)

1. ทดสอบความรู้พื้นฐาน (30 นาที) ครูแจกแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน บทที่ 4 และชี้แจงรายละเอียด วิธีทำ ซึ่งมี 6 ตอนคือ

- ตอนที่ 1 ทดสอบ จำนวนเต็มสิบ
- ตอนที่ 2 ทดสอบ การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน
- ตอนที่ 3 ทดสอบ การเขียนในรูปกระจาย
- ตอนที่ 4 ทดสอบ ค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก
- ตอนที่ 5 ทดสอบ การเปรียบเทียบจำนวน
- ตอนที่ 6 ทดสอบ การเรียงลำดับจำนวน

ในการทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน นักเรียนต้องทำทุกตอนและต้องทำถูกต้องทุกข้อ
จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบ ตอนที่ 1 เสร็จแล้วให้นำส่งครู แล้วจึงจะทำ
แบบทดสอบส่วนที่เหลือให้เสร็จ ครูทำการตรวจแบบทดสอบ ตอนที่ 1 เพื่อนำผลการทดสอบมา
วางแผนในการปรับพื้นฐานของนักเรียน

2. วางแผนปรับพื้นฐาน ครูนำผลการทดสอบความรู้พื้นฐานมาวางแผนการปรับพื้นฐาน
ตามกรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมด (1-7 คน)
ครูจัดแยกกลุ่มเฉพาะให้นักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์นั่งโต๊ะเดียวกัน แล้วแจกแบบฝึกทักษะพื้นฐาน
ให้ โดยครูเป็นผู้อธิบายแบบฝึก ส่วนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ให้ทำแบบฝึกเสริมทักษะ หรือให้
เล่นเกมคณิตศาสตร์ หรือให้ทำงานที่ครูมอบหมาย

กรณีที่ 2 เมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ มากกว่าครึ่งหนึ่งของนักเรียน
ทั้งหมด (มากกว่า 8 คนขึ้นไป) ครูแจกแบบฝึกทักษะพื้นฐานให้นักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ แล้วครู
เป็นผู้อธิบายแบบฝึกบนกระดานพร้อมกัน ส่วนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ให้ทำแบบฝึกเสริมทักษะ
หรือให้เล่นเกมคณิตศาสตร์ หรือให้ทำงานที่ครูมอบหมาย

3. การปรับพื้นฐาน (15 นาที) ครูจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานตามกรณีที่วางแผนไว้ในข้อ 2

4. นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) ทบทวนจำนวนและตัวเลขที่ไม่เกิน 100 โดยแบ่งกลุ่ม
นักเรียนให้ทำกิจกรรมดังนี้

4.1 ให้หยิบตัวนับ (เช่น มัดไม้ หลอดดูด) ตามจำนวนที่กำหนดให้ เช่น 56 แล้วจัด
ตัวนับนั้นเป็นกลุ่มละสิบได้ 5 กลุ่ม และเหลือที่ไม่ครบอีก 6 จากนั้นให้บอกจำนวนในรูป สิบ กับ
หน่วย แล้วครูเขียนบนกระดาน

56 คือ 5 สิบ กับ 6 หน่วย

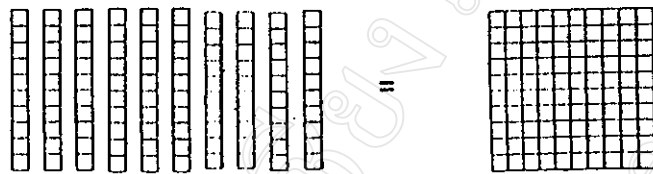
56 คือ $50 + 6$

4.2 ให้แต่ละกลุ่มหยิบบัตรตัวเลขที่ละ 1 บัตร เช่น 37 แล้วให้ใช้ไม้มัด หรือหลอดดูด
เสียบในกล่องหลักเลข เพื่อแสดงจำนวนตามบัตรตัวเลขให้ถูกต้อง ตามคำประจำหลัก

ขั้นสอน (25 นาที)

5. สอนความหมายของ 100, 200, 300....., 1,000 โดยจัดกิจกรรม ดังนี้

ครูหยิบแผ่นตารางสิบ ทีละแผ่น ให้นักเรียนบอกจำนวนที่เพิ่มทีละ 10 จนครบ 10 แผ่น ซึ่งมีจำนวน 10 สิบ หรือ 100



ต่อไปครูหยิบแผ่นตารางร้อย ขึ้นมา 1 แผ่น แล้วแสดงให้ นักเรียนเห็นว่า แผ่นตารางร้อย 1 แผ่น แสดงจำนวน 100 ได้เช่นเดียวกับการใช้แผ่นตารางสิบ 10 แผ่น โดยนำแผ่นตารางสิบ 10 แผ่น มาวางเรียงต่อกันบนแผ่นตารางร้อย ซึ่งจะเต็มแผ่นพอดี ต่อไปครูนำแผ่นตารางร้อยมา 2 แผ่น ให้นักเรียนบอกว่ามีจำนวนเท่าไร (2 ร้อย) ครูแนะนำว่า 2 ร้อย เขียนแทนด้วย 200 ๒๐๐ สองร้อย ทำกิจกรรมทำนองนี้เพื่อแสดงจำนวน 3 ร้อย 4 ร้อย 9 ร้อย

สำหรับจำนวน “หนึ่งพัน” นั้น ให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า หากครูเพิ่มแผ่นตารางร้อยอีก 1 แผ่น จากที่มีอยู่เดิม 9 แผ่น จะแทนจำนวนอะไร (10 ร้อย) ครูแนะนำอีกครั้งว่า 10 ร้อย คือ 1 พัน เขียนแทนด้วย 1,000 หรือ 1000

6. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทน 1 คน ออกมาเขียนตัวเลขแสดงจำนวนเต็มร้อย ตั้งแต่ 100, 200, 1,000 บนกระดาน โดยครูเป็นผู้ยกแผ่นตารางร้อย เช่น แผ่นตารางร้อย 2 แผ่น แล้วตัวแทน เขียนตัวเลข ฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ แทนจำนวนที่ครูแสดง ให้นักเรียนทั้งห้อง ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ถ้าเขียนได้ถูก จะได้รางวัล (อาจเป็นคะแนน หรือขนม) จากนั้นให้ เปลี่ยนตัวแทนคนอื่น ออกมาทำกิจกรรมทำนองเดียวกัน จนครบ กลุ่มใดทำถูกมากที่สุด จะได้ดาวประจำวัน 1 ดาว

หมายเหตุ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะเน้นกระบวนการกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งจะพิจารณาจากผลการเรียนที่ผ่านมา จะมีการเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลสมาชิก ไม่ให้เสียงดังขณะทำงาน ในการทำงานจะมีข้อตกลงร่วมกัน

ขั้นสรุป (15 นาที)

7. นักเรียนร่วมกันสรุปว่า จำนวน 100 หมายถึง 10 สิบ และจำนวน 1,000 หมายถึง 10 ร้อย

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หน้า 41 โดยทำทุกข้อให้เสร็จ แล้วส่งครูตรวจ

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. ตัวนับ (ไม้ขีด หลอดดูด)
2. บัตรตัวเลข
3. กล่องหลักเลข
4. แผ่นตารางสิบ, แผ่นตารางร้อย
5. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานที่ให้นักเรียนเขียนตัวเลขอารบิก ตัวเลขไทย และคำอ่าน แทนจำนวนเต็มสิบที่กำหนดให้
6. แบบฝึกทักษะพื้นฐาน จำนวนเต็มสิบ
7. แบบฝึกหัด หน้า 41 ที่ให้นักเรียนเขียนตัวเลข และตัวหนังสือแทนจำนวน เต็มร้อย ให้ตรงกับภาพ

ประเมินผล

1. ประเมิน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนเต็มร้อยจากการตรวจแบบฝึกหัด
2. ประเมิน ความรู้พื้นฐาน จากการตรวจแบบทดสอบความรู้พื้นฐาน จำนวน เต็มสิบ

หมายเหตุ ในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน ครูใช้แบบบันทึกการสังเกต เก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อนำไปใช้วางแผนการสอนในครั้งต่อไป

หมายเหตุ

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
 บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000 จำนวน 34 คาบ สอนมาแล้ว 5 คาบ
 แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การเขียนตัวเลขและหนังสือแทนจำนวน
 ใช้สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... จำนวน 5 คาบ

สาระสำคัญ

1. จำนวนที่มีสามหลัก สามารถเขียนแทนด้วยตัวเลขฮินดู อารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือได้
2. จำนวนที่เขียนด้วยตัวเลขที่มีสามหลัก ตัวเลขทางซ้ายของหลักสิบเป็นตัวเลขในหลักร้อย แสดงจำนวนที่ละร้อย

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดภาพ หรือสิ่งของแทนจำนวน ให้นักเรียนสามารถเขียนแทนจำนวนในรูปของ ร้อย สิบ หน่วย และเขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือได้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ได้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

เนื้อหา

1. จำนวนที่มีสามหลัก
2. การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวนที่มีสามหลัก
3. ทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

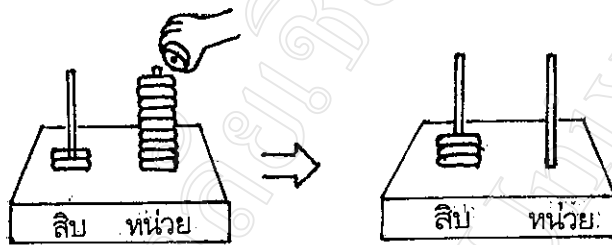
กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ (30 นาที)

1. การปรับความรู้พื้นฐาน (15 นาที) จากผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน ตอนที่ 2 เรื่อง การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน ครูจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานตามกรณีที่วางแผนไว้ในข้อ 2 แผนการสอนที่ 1

2. นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) ครูทบทวนการอ่านและการใช้ลูกคิดแสดงจำนวนไม่เกิน 100 หลาย ๆ จำนวน เช่น 33, 51 ต่อจากนั้น ครูยกตัวอย่างจำนวนที่มีหลักหน่วยเป็น 9 เช่น 29 ครูให้นักเรียนใส่ลูกคิดเพิ่มอีก 1 ลูก แล้วถามนักเรียนว่าจะแทนจำนวนอะไร (30)

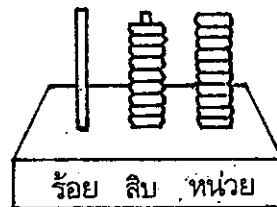
ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า เมื่อลูกคิดในหลักหน่วยมี 10 ลูก จะทำอย่างไร จากนั้นครูอธิบายว่า หลักหน่วยมีลูกคิด 10 ลูก ควรนำลูกคิดทั้งหมดออก แล้วแทนด้วยลูกคิด 1 ลูกในหลักสิบ ดังภาพ แล้วให้นักเรียนบอกจำนวนพร้อมกัน



หมายเหตุ ลูกคิดในหลักหน่วยและหลักสิบ ควรเป็นสีที่ต่างกัน

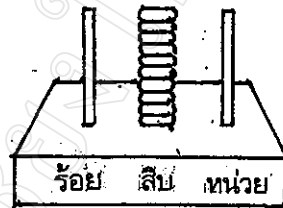
ขั้นสอน (40 นาที)

3. ครูยกตัวอย่างการใส่ลูกคิดในหลักลูกคิดแทนจำนวน 99 ถามนักเรียนว่า ถ้าเพิ่มลูกคิดอีก 1 ลูก จะแทนจำนวนอะไร (100) ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายให้ได้ว่า จะใช้หลักลูกคิดแสดงจำนวน 100 ได้อย่างไร



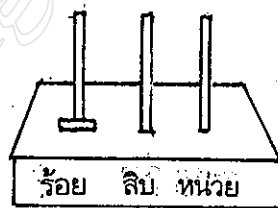
รูปที่ 1

จากรูปที่ 1 หลักหน่วยมีลูกคิด 10 ลูก จะนำลูกคิดทั้งหมดนี้ออก แล้วแทนด้วย ลูกคิด 1 ลูก ในหลักสิบ จะได้ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2

จากรูปที่ 2 ในหลักสิบมีลูกคิด 10 ลูก จะนำลูกคิดทั้งหมดนี้ออก แล้วแทนด้วยลูกคิด 1 ลูก ในหลักทางซ้ายของหลักสิบ จะได้ดังรูปที่ 3

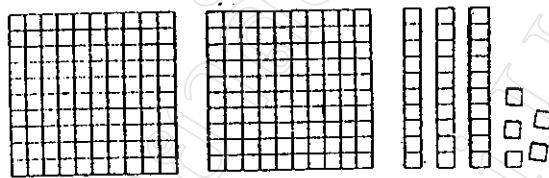


รูปที่ 3

ครูแนะนำว่า หลักนี้คือหลักร้อย และจำนวนที่แสดงด้วยลูกคิดนี้ คือจำนวน 100

4. ให้นักเรียนผลัดกันออกมาแสดงจำนวนที่ไม่เกิน 1,000 โดยใช้ลูกคิด ซึ่งครูอาจจะเริ่มจากจำนวนเต็มร้อยก่อน เช่น 200, 300 แล้วจึงเพิ่มจำนวนในหลักอื่นตามต้องการ เช่น 317 และให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า มี 3 ร้อย กับ 1 สิบ กับ 7 หน่วย พร้อมทั้งฝึกเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือบนกระดานให้ถูกต้อง

5. ครูหยิบแผ่นตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย เสียบในกระเปาะผนังให้ นักเรียนช่วยกันบอกว่ามี กี่ร้อย กี่สิบ และกี่หน่วย ครูเขียนบนกระดาน และให้นักเรียนอ่านจำนวนนั้น แล้วครูเขียนตัวเลขและตัวหนังสือบนกระดาน ประมาณ 5 ตัวอย่าง เช่น



มี 2 ร้อย กับ 3 สิบ กับ 5 หน่วย

235 ๒๓๕ สองร้อยสามสิบห้า

ขั้นสรุป (30 นาที)

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปจำนวนที่มีสามหลัก และสังเกตว่า จำนวนในหลักร้อย จะอยู่ทางซ้ายมือของหลักสิบ นับทีละร้อย

7. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หน้า 44-45 ข้อ 1-6 โดยทำข้อ 1 ให้เสร็จตามเวลาที่ครูกำหนด แล้วส่งครูตรวจ ถ้าทำผิดให้แก้ไขให้ถูกต้อง ส่วนข้อที่เหลือให้ทำเป็นการบ้าน ส่งครูในเวลาเช้าของวันถัดไป

8. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา นักเรียนที่ทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหาไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมให้นอกเวลาเรียน แล้วให้แก้ไขข้อที่ผิดจนถูกต้องและได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. หลักถูกคิดแสดงจำนวน
2. แผ่นตารางร้อย ตารางสิบ ตารางหน่วย
3. แบบฝึกทักษะความรู้พื้นฐาน
4. แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา โดยให้เขียนตัวเลขและตัวหนังสือจากภาพที่กำหนดให้

ประเมินผล

1. ประเมินด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนตัวเลข และตัวหนังสือแทนจำนวน จากการตรวจแบบฝึกหัด และจากการตรวจแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา
2. ประเมินด้านความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
 บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000 จำนวน 34 คาบ สอนมาแล้ว 10 คาบ
 แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การเขียนในรูปกระจาย
 ใช้สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... จำนวน 5 คาบ

สาระสำคัญ

การเขียนตัวเลขแทนจำนวนใด ๆ ในรูปการกระจาย เป็นการเขียนในรูปการบวกค่าของ
 ตัวเลขในหลักต่าง ๆ ของจำนวนนั้น

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดตัวเลขแทนจำนวนไม่เกิน 1,000 ให้ นักเรียนสามารถเขียนให้อยู่ในรูปกระจายได้
2. นักเรียนทดสอบเมื่อจบเนื้อหาได้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

เนื้อหา

1. การเขียนจำนวนใด ๆ ในรูปกระจาย ตามค่าของตัวเลขในหลักต่าง ๆ ของจำนวนนั้น
2. ทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

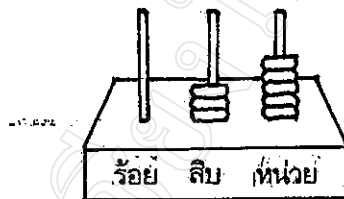
กิจกรรมการเรียนการสอน

ชั้นนำ (25 นาที)

1. การปรับความรู้พื้นฐาน (15 นาที) จากผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน ตอนที่ 3 การเขียนในรูปกระจาย ครูจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานตามกรณีที่ได้วางแผนไว้ ในข้อที่ 2 ของแผนการสอนที่ 1

ให้นักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์เขียนตัวเลขสามหลักลงในกระดาษแข็งที่ครูแจกให้ คนละหนึ่งจำนวนแล้วเก็บไว้ จากนั้นให้ทำแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนในรูปกระจายของจำนวนที่ไม่เกิน 100 ที่ครูแจกให้

2. นำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที) ครูทบทวนการเขียนจำนวนที่ไม่เกิน 100 ในรูปกระจาย โดยใช้หลักลูกคิด เช่น



ให้นักเรียนบอกว่าเป็นจำนวนเท่าไร มีกี่สิบ มีกี่หน่วย และเขียนรูปกระจายได้อย่างไร (35 มี 3 สิบ กับ 5 หน่วย) ครูเขียน $35 = 30 + 5$ ครูยกตัวอย่าง 2-3 ตัวอย่าง

ขั้นสอน (45 นาที)

3. ครูให้นักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ชุดบัตรตัวเลขที่เขียนเสร็จจากข้อ 1 ให้เพื่อนดูและช่วยกันอ่าน จากนั้นให้เจ้าของบัตรตัวเลข จัดหลักลูกคิดให้ได้จำนวนที่แสดงตามบัตร ตัวเลข ครูเขียนตัวเลขจำนวนนั้นบนกระดาน และถามนักเรียนว่ามีกี่ร้อย กี่สิบ และกี่หน่วย แล้วครูเขียนในรูปกระจาย เช่น

$$325 = 300 + 20 + 5$$

ทำกิจกรรมทำนองเดียวกันจนครบจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ในข้อ 1

4. ครูยกตัวอย่าง จำนวนไม่เกิน 1,000 ที่มีหลักหน่วยหรือหลักสิบเป็นศูนย์บ้าง เช่น 350, 207, 800

5. เล่นเกมจับคู่ โดยครูแจกบัตรตัวเลขและบัตรที่เขียนในรูปกระจาย ให้นักเรียนคนละ 1 บัตร บางคนอาจได้บัตรตัวเลข บางคนอาจได้บัตรที่เขียนในรูปกระจาย ซึ่งแต่ละคนจะต้องหาว่าบัตรที่ตัวเองได้ ต้องเข้าคู่กับอีกบัตรหนึ่งที่อยู่กับคนอื่นให้พบ คู่สุดท้ายจะถูกทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง เป็นการทำให้ทราบ ทำกิจกรรมดังกล่าวอีก 2-3 รอบ โดยครูเก็บบัตรตัวเลขและบัตรที่เขียนในรูปกระจายกลับคืน แล้วเริ่มแจกใหม่

ตัวอย่าง

253	เข้าคู่กับ	200 + 50 + 3
บัตรเลข		บัตรที่เขียนในรูปกระจาย

6. เล่นเกมรวมหมู่ตัวเลข โดยครูแจกชุดบัตรตัวเลขที่อยู่ในรูปกระจาย เช่น

ชุดที่ 1	253	200	50	3
----------	-----	-----	----	---

จำนวน 4 ชุด ซึ่งละกัน ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด แล้วให้สัญญาณให้ นักเรียนรวมหมู่ตัวเลขให้ถูกต้อง หมู่สุดท้ายจะถูกทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเป็นการทำโทษ ทำกิจกรรมดังกล่าวอีก 2 รอบ โดยใช้ชุดบัตรตัวเลขชุดใหม่

ขั้นสรุป (30 นาที)

7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับการเขียนจำนวน 3 หลัก ในรูปกระจายคือ การบวกค่าของหลักร้อย ค่าของหลักสิบ และค่าของหลักหน่วย เข้าด้วยกัน

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1-3 ในหน้า 46 โดยทำข้อ 1.1 ข้อ 2.1 และ 3.1 ก่อน แล้วส่งครูตรวจในเวลาเรียนเพื่อแก้ไขข้อที่ผิดให้ถูกต้อง ส่วนข้อที่เหลือให้ทำเป็นการบ้านและส่งครูตรวจในเวลาเช้าของวันต่อไป

9. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ในกรณีที่นักเรียนสอบได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา และให้ทำแบบทดสอบในข้อที่ผิดให้ถูกต้องจนผ่านเกณฑ์

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. หลักถูกคิด
2. กระดาษแข็งขนาด 3" x 8" พร้อมปากกาเคมี

3. เกมจับคู่พร้อมบัตรตัวเลข และบัตรที่เขียนในรูปกระจาย
4. เกมรวมหมู่ตัวเลข พร้อมชุดบัตรตัวเลข
5. แบบฝึกหัดข้อ 1-3 หน้า 46
6. แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหาโดยให้เขียนในรูปการกระจาย จากจำนวนที่กำหนดให้ และเติมตัวเลขลงใน ☐ ให้ถูกต้อง
7. แบบฝึกทักษะความรู้พื้นฐาน
8. แบบบันทึกการสังเกต

ประเมินผล

1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนในรูปกระจาย จากการตรวจแบบฝึกหัด และจากการตรวจแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา
2. ประเมินความสนใจ ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา 2540
บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000	จำนวน 34 คาบ
สอนมาแล้ว	15 คาบ
แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ค่าประจำหลัก	
ใช้สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	จำนวน 5 คาบ

สาระสำคัญ

จำนวนที่มีสามหลัก ตัวเลขในแต่ละหลักมีค่าต่างกัน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดตัวเลขแทนจำนวนไม่เกิน 1,000 ให้นักเรียนสามารถบอกค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลักในแต่ละหลักได้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ทุกคน

เนื้อหา

1. ค่าของตัวเลขในหลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย
2. ทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

จំนำ (30 นาที)

1. การปรับพื้นฐาน (15 นาที) จากผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน ตอนที่ 4 ค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก ครูจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานตามกรณีที่วางแผนในข้อที่ 2 จากแผนการสอนที่ 1
2. นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) ครูทบทวนการบอกค่าประจำหลักของหลักหน่วยและหลักสิบ ดังนี้

ครูนำแผนภูมิหลัก เขียนในกระเปาะผนัง

สิบ	หน่วย

แล้วนำบัตรตัวเลขจำนวนเต็มสิบ เขียนแผนภูมิหลักที่ละบัตร เช่น

สิบ	หน่วย
2	0

สิบ	หน่วย
3	0

สิบ	หน่วย
7	0

ครูให้นักเรียนบอกว่า สองอยู่ในหลักอะไร (สิบ) มีค่าเท่าไร (20)
 สามอยู่ในหลักอะไร (สิบ) มีค่าเท่าไร (30)
 เจ็ดอยู่ในหลักอะไร (สิบ) มีค่าเท่าไร (70)

ครูนำบัตรตัวเลขโดด เขียนทับลงไปเป็นหลักหน่วย ที่ละบัตร เช่น

สิบ	หน่วย
2	5

สิบ	หน่วย
3	8

สิบ	หน่วย
7	1

ให้นักเรียนอ่าน และให้บอกตัวเลขแต่ละตัวอยู่ในหลักอะไร มีค่าเท่าไร แล้วครูเขียนบนกระดาน เช่น

25 5 อยู่ในหลัก หน่วย มีค่าเท่ากับ 5
 2 อยู่ในหลัก สิบ มีค่าเท่ากับ 20

ขั้นสอน (30 นาที)

3. ครูเขียนแผนภูมิหลักลงในกระเปาะผนัง

ร้อย	สิบ	หน่วย

และรวมบัตรตัวเลขจำนวนเต็มร้อย เต็มสิบ และเลขโดดเข้าเป็นตัวเลข 3 หลัก แล้วให้นักเรียนอ่านตัวเลข 3 หลัก นั้น เช่น

3	0	0
---	---	---

6	0
---	---



3	6	5
---	---	---

5

จากนั้น ครื่อนำตัวเลข 365 เขียนลงในกระเปาะผนังกับแผนภูมิหลัก ดังนี้

ร้อย	สิบ	หน่วย
3	6	5

ให้นักเรียนบอกว่าเลขแต่ละตัวอยู่ในหลักอะไร มีค่าเท่าไร แล้วครูเขียนลงบนกระดาน เช่น

3 6 5			
5	อยู่ในหลักหน่วย	มีค่าเท่ากับ	5
6	อยู่ในหลักสิบ	มีค่าเท่ากับ	60
3	อยู่ในหลักร้อย	มีค่าเท่ากับ	300

ทำกิจกรรมทำนองเดียวกันกับตัวเลขสามหลัก จำนวนอื่น ๆ

4. ครูยกตัวอย่างจำนวนสองจำนวนที่ใช้ตัวเลขชุดเดียวกัน แต่สลับที่กัน เช่น 562 กับ 526 ให้นักเรียนบอกค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก แล้วช่วยกันสรุปว่าจำนวนทั้งสอง จำนวนไม่เท่ากัน

ขั้นสรุป (40 นาที)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายให้ได้ข้อสรุปว่า จำนวนนับที่เขียนแทนด้วย ตัวเลขที่มีสามหลัก ตัวเลขทางซ้ายของหลักสิบเป็นตัวเลขในหลักร้อย แสดงจำนวนที่ละร้อย และให้นักเรียนยกตัวอย่างจำนวนสองจำนวนที่ใช้ตัวเลขชุดเดียวกัน แต่สลับที่กัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า ตัวเลขที่อยู่ในแต่ละหลักมีค่าไม่เท่ากัน

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1 และ ข้อ 2 หน้า 47 โดยให้ทำข้อ 1.1 และ 2.1 ให้เสร็จก่อน แล้วนำส่งครูตรวจเพื่อแก้ไขข้อที่ผิดให้ถูกต้อง ส่วนข้อที่เหลือให้ทำเป็นการบ้าน แล้วส่งครูตรวจในเวลาเช้าของวันต่อไป

7. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ในกรณีที่นักเรียนสอบได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา และให้ทำแบบทดสอบข้อที่ผิด ให้ถูกต้องจนผ่านเกณฑ์

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. แผนภูมิหลัก พร้อมกระเป๋าคำนวณ
2. บัตรตัวเลขจำนวนเต็มร้อย จำนวนเต็มสิบ และเลขโดด
3. แบบฝึกทักษะความรู้พื้นฐาน ค่าของตัวเลข ตามค่าประจำหลัก
4. แบบฝึกหัด ข้อ 1-2 หน้า 47
5. แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ซึ่งมี 2 ตอน
 - ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก
 - ตอนที่ 2 ให้นักเรียนบอกค่าของตัวเลขที่ขีดเส้นใต้

ประเมินผล

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับค่าประจำหลัก จากการตรวจแบบฝึกหัด และการตรวจแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา
2. สังเกตพฤติกรรมด้านความสนใจของนักเรียน

หมายเหตุ

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1		ปีการศึกษา 2540
บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000	จำนวน 34 คาบ	สอนมาแล้ว 20 คาบ
แผนการสอนที่ 5 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวน		
ใช้สอนวันที่เดือน.....พ.ศ.....	จำนวน 5 คาบ	

สาระสำคัญ

จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากัน มากกว่า หรือน้อยกว่า สัญลักษณ์ $=$, $\neq$, $>$, $<$ ใช้แสดงการเท่ากัน ไม่เท่ากัน มากกว่า และน้อยกว่าตามลำดับ

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจำนวนที่ไม่เกิน 1,000 สองจำนวน และใช้สัญลักษณ์ $=$, $\neq$, $>$, $<$ ได้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหาได้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

เนื้อหา

1. การเปรียบเทียบ จำนวน 2 จำนวน
2. ทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (35 นาที)

1. การปรับความรู้พื้นฐาน (15 นาที) จากผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบจำนวน ครูจัดกิจกรรมปรับความรู้พื้นฐานตามกรณีที่วางแผนไว้ในข้อที่ 2 จากแผนการสอนที่ 1

สำหรับนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ครูแจกกระดาษแข็งขนาด $3'' \times 5''$ ให้คนละ 2 ใบ และจัดให้เป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้เขียนตัวเลขสองหลักลงในกระดาษแข็งที่หลักสิบ เป็นตัวเลขที่ไม่เหมือนกัน กลุ่มที่ 2 ให้เขียนตัวเลขสองหลักลงในกระดาษแข็งที่หลักสิบ เป็นตัวเลขเดียวกัน ถ้าทำเสร็จแล้วให้เล่นเกมหรือฝึกทักษะคณิตศาสตร์ตามมุมคณิตศาสตร์

3. นำเข้าสู่บทเรียน (20 นาที) ครูให้นักเรียน กลุ่มที่ 1 จากข้อ 1 ออกไปหน้าห้องทีละคน เพื่อบัตรตัวเลข และให้เพื่อน ๆ อ่านตัวเลขทั้ง 2 แผ่น แล้วเขียนลงในกระเปาะผนังให้ห่างกันในแถวเดียวกัน ครูให้นักเรียนบอกว่า ตัวเลขทางซ้ายมากหรือน้อยกว่า ตัวเลขทางขวา ถ้ามากกว่า ครูเขียนบัตรคำ มากกว่าระหว่างตัวเลขทั้งสอง ถ้าน้อยกว่า ครูเขียนบัตรคำ น้อยกว่า ระหว่างตัวเลขทั้งสอง เช่น

	35	มากกว่า	14
หรือ	14	น้อยกว่า	35

ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่ไม่เกิน 100 ถ้าตัวเลขในหลักสิบไม่เหมือนกัน ตัวเลขในหลักสิบของจำนวนใดมีค่ามากกว่า ถือว่าจำนวนนั้นมีค่ามากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง และในทำนองกลับกัน

ครูเปลี่ยนบัตรคำมากกว่า เป็น $>$ หรือเปลี่ยนบัตรคำ น้อยกว่า เป็น $<$ เช่น

	35	$>$	14
หรือ	14	$<$	35

ทำกิจกรรมทำนองเดียวกัน จนครบนักเรียนในกลุ่มที่ 1 ส่วนนักเรียนในกลุ่มที่ 2 ก็ทำในทำนองเดียวกัน โดยครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนที่ไม่เกิน 100 ถ้าตัวเลขในหลักสิบเป็นตัวเลขเดียวกัน ให้ดูตัวเลขในหลักหน่วย ตัวเลขในหลักหน่วย ของจำนวนใดมีค่ามากกว่าเป็นจำนวนที่มากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง

ชั้นสอน (30 นาที)

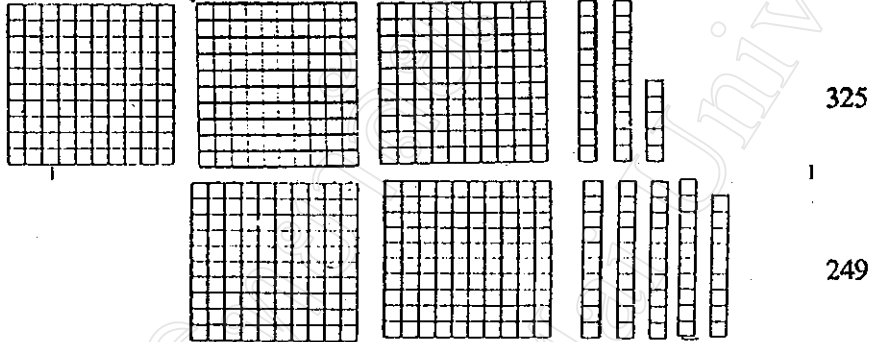
3. ครูกดตัวอย่างจำนวนที่มีสามหลัก ซึ่งหลักร้อยไม่เท่ากันมาทีละ 2 จำนวน เช่น

325 กับ 249

640 กับ 540

ให้แต่ละกลุ่มใช้แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ และแผ่นตารางหน่วย แสดงจำนวน โดยครูกำหนดให้ว่า กลุ่มใดแสดงจำนวนใด

ให้กลุ่มที่แสดงจำนวน 325 และ 249 เสียบแผ่นตารางลงในกระเป๋าค้าง ดังนี้



ให้นักเรียนเปรียบเทียบแล้วตอบด้วยวาจา ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์ แสดงการเปรียบเทียบบนกระดาน

325	มากกว่า	249
325	>	249

จากนั้น แสดงการเปรียบเทียบกับจำนวนต่อไป ในทำนองเดียวกัน

ครูแนะนำให้นักเรียนว่า จำนวนที่มีสามหลัก สองจำนวนที่จำนวนที่ตัวเลขในหลักร้อยมีค่ามากกว่า จำนวนนั้น จะมีค่ามากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง

4. ครูกดตัวอย่างจำนวนที่มีสามหลัก ซึ่งหลักร้อยมีค่าเท่ากัน เช่น 251 กับ 234 421 กับ 428 537 กับ 547 ให้นักเรียนเปรียบเทียบโดยใช้กิจกรรมทำนองเดียวกับ ข้อ 3 แล้วครูแนะว่า จำนวนสองจำนวนที่ตัวเลขในหลักร้อยมีค่าเท่ากัน ให้พิจารณาตัวเลขในหลักสิบ และถ้าตัวเลขในหลักร้อยและในหลักสิบมีค่าเท่ากัน ให้พิจารณาตัวเลขในหลักหน่วย จำนวนที่มีตัวเลขในหลักหน่วย มีค่ามากกว่าจำนวนนั้น จะมีค่ามากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง

ขั้นสรุป (35 นาที)

5. ให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบ จำนวนสองจำนวน อีก 2-3 ตัวอย่าง แล้วร่วมกันสรุปให้ได้ว่าการเปรียบเทียบจำนวนที่มีสามหลัก ทำได้ดังนี้

- ก. เปรียบเทียบจำนวนในหลักร้อยของทั้งสองจำนวนก่อน
- ข. ถ้าตัวเลขในหลักร้อยเหมือนกัน ให้เปรียบเทียบจำนวนในหลักสิบ
- ค. ถ้าตัวเลขในหลักสิบเหมือนกัน ให้เปรียบเทียบจำนวนในหลักหน่วย

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 3-4 หน้า 48 จนเสร็จ แล้วส่งให้ครูตรวจ

7. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ในเวลาที่กำหนด ในกรณีที่นักเรียนสอบได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลา และให้ทำแบบทดสอบข้อที่ผิดให้ถูกต้องจนผ่านเกณฑ์

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. กระดาษแข็งขนาด 3" x 5" พร้อมปากกาเคมี
2. กระดาษแผ่น
3. บัตรคำและบัตรเครื่องหมาย มากกว่า น้อยกว่า เท่ากับ
4. แผ่นตารางร้อย แผ่นตารางสิบ แผ่นตารางหน่วย
5. แบบฝึกทักษะความรู้พื้นฐาน
6. แบบฝึกหัด ข้อ 3-4 หน้า 48
7. แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา โดยให้เขียนเครื่องหมาย $>$, $<$ หรือ $=$ ลงใน

☐ ให้ถูกต้อง

8. แบบบันทึกการสังเกต

ประเมินผล

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปรียบเทียบจำนวนจากการตรวจแบบฝึกหัด และการตรวจแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา
2. สังเกตพฤติกรรม ด้านความสนใจของนักเรียน จากการปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540	
บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000	จำนวน 34 คาบ
สอนมาแล้ว	25 คาบ
แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวน	
ใช้สอนวันที่เดือน.....พ.ศ.....	จำนวน 5 คาบ

สาระสำคัญ

การเรียงลำดับจำนวนหลาย ๆ จำนวน ทำได้โดยการเปรียบเทียบจำนวนทีละคู่ แล้วเรียงลำดับจากที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก หรือจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดตัวเลขแทนจำนวนไม่เกิน 1,000 ให้ 3-5 จำนวน นักเรียนสามารถเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก หรือจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อยได้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ได้ผ่านเกณฑ์ทุกคน

เนื้อหา

1. การเรียงลำดับจำนวน
2. การทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ (30 นาที)

1. การปรับความรู้พื้นฐาน (15 นาที) จากผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน ตอนที่ 6 การเรียงลำดับจำนวน ครูจัดกิจกรรมปรับพื้นฐาน ตามกรณีที่วางแผนไว้ในข้อ 2 จากแผนการสอนที่ 1 สำหรับนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ครูจัดให้เป็นสองกลุ่ม และแจกกระดาษขนาด 3" x 5" ให้คนละแผ่น โดยให้กลุ่มที่ 1 เขียนจำนวนที่มีสองหลัก แต่ละคนไม่ให้ตัวเลขในหลักสิบซ้ำกัน และกลุ่มที่ 2 เขียนจำนวนที่มีสองหลัก แต่ละคนให้ตัวเลขในหลักสิบเป็นตัวเลขเดียวกัน

2. นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) ครูให้นักเรียน กลุ่มที่ 1 ออกมาชูบัตรจำนวนของตัวเอง ให้เพื่อน ๆ อ่านทีละคนจน

ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบจำนวนต่าง ๆ โดยพิจารณาตัวเลขในหลักสิบ ถ้าตัวเลขในหลักสิบของจำนวนใดมีค่ามาก ถือว่าเป็นจำนวนที่มีค่ามากกว่าจำนวนอื่น แล้วให้นักเรียนในกลุ่มที่ 1 ยื่นเรียงลำดับใหม่จากคนที่มียุบัตรตัวเลข คำน้อยอยู่ทางซ้ายมือ

ครูเขียนจำนวนเหล่านั้นเรียงจากน้อยไปหามากบนกระดาน และเริ่มให้นักเรียนในกลุ่มที่ 2 ออกมาหน้าห้อง ทำกิจกรรมทำนองเดียวกัน แต่ให้พิจารณาตัวเลขในหลักหน่วย ถ้าตัวเลขในหลักหน่วยของจำนวนใดมีค่ามาก แสดงว่า เป็นจำนวนที่มากกว่าจำนวนอื่น

ขั้นสอน (30 นาที)

3. ครูแจกบัตรตัวเลขที่มีสามหลักให้นักเรียนคนละ 1 บัตร จากนั้นให้นักเรียนคนหนึ่ง ออกมาหน้าชั้นเรียน แล้วชูบัตรขึ้นให้เพื่อนอ่านจำนวนนั้นพร้อมกัน

ครูให้นักเรียนออกมาอีกคนหนึ่ง ชูบัตรแสดงจำนวนให้เพื่อนอ่านจำนวนนั้น แล้วให้นักเรียนในชั้นช่วยกันเปรียบเทียบจำนวนที่แสดงในบัตรว่า ของใครมีค่าน้อยกว่า ให้ยื่นทางซ้ายมือ คนที่มีจำนวนมากกว่าให้ยื่นทางขวามือ

ครูให้นักเรียนคนที่สามออกมาหน้าห้องเรียน ให้นักเรียนในชั้นช่วยกันเปรียบเทียบจำนวนว่า คนที่ 3 มากกว่าหรือน้อยกว่า เมื่อเทียบกับคนที่ 1 ถ้ามากกว่าให้ยื่นเรียงทางขวาสุด และถ้าน้อยกว่าให้ยื่นเรียงทางซ้ายมือ

ให้นักเรียนอ่านจำนวนเรียงจากซ้ายสุดมาขวาสุด ซึ่งเป็นการเรียงจากน้อยไปมาก ถ้าเป็นการเรียงจากมากไปหาน้อย ก็ให้นักเรียนช่วยกันเรียงในทำนองเดียวกัน

4. ให้นักเรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน เพื่อเรียงบัตรตัวเลข จากค่ามากไปหาน้อย หรือค่าน้อยไปหาค่ามากสลับกัน กลุ่มไหนทำได้ถูกต้องจะ ได้รับรางวัล (ซึ่งอาจเป็นขนมหรือสิ่งของ)

ขั้นสรุป (40 นาที)

5. ครูและนักเรียนสรุปการเรียงลำดับจำนวนร่วมกัน โดยพิจารณาหลักร้อยก่อน แล้วพิจารณาหลักสิบ และหลักหน่วย ตามลำดับ

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หน้า 49 ข้อ 2, ข้อ 3 โดยทำข้อ 2.1 และ 3.1 ก่อน แล้วนำส่งครูตรวจ เพื่อแก้ไขข้อผิดเป็นรายบุคคล ส่วนข้อที่เหลือให้ทำเป็นการบ้านแล้วส่งให้ครูตรวจในตอนเช้าของวันต่อไป

7. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา นักเรียนที่ทำแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหาไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียน แล้วให้ทำแบบทดสอบข้อที่ผิดจนได้คะแนนผ่านเกณฑ์

สื่อการสอนและเครื่องมือวัดผลประเมินผล

1. กระดาษแข็งขนาด 3" x 5" พร้อมปากกาเคมี
2. บัตรตัวเลขที่มีสามหลัก
3. แบบฝึกทักษะความรู้พื้นฐาน การเรียงลำดับจำนวน
4. แบบฝึก หัดหน้า 49 ข้อ 2, ข้อ 3
5. แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา ซึ่งมี 3 ข้อ คือ
 - ข้อ 1 ให้เติมจำนวนในช่องว่างให้ถูกต้อง
 - ข้อ 2 ให้เรียงลำดับจำนวนต่าง ๆ ที่กำหนดให้จากมากไปหาน้อย
 - ข้อ 3 ให้เรียงลำดับจำนวนต่าง ๆ ที่กำหนดให้จากน้อยไปหามาก
6. แบบบันทึกการสังเกต

ประเมินผล

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียงลำดับจำนวน จากการตรวจแบบฝึกหัด และจากการตรวจแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา
2. สังเกตพฤติกรรมด้านความสนใจของนักเรียน จากการปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

แผนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540
 บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000 จำนวน 34 คาบ สอนมาแล้ว 30 คาบ
 แผนการสอนที่ 7 เรื่อง ทบทวนจำนวนไม่เกิน 1,000 และทดสอบเมื่อจบบทเรียน
 ใช้สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... จำนวน 4 คาบ

สาระสำคัญ

1. 100 หมายถึง 10 สิบ
 1,000 หมายถึง 10 ร้อย
2. จำนวนที่มีสามหลัก สามารถเขียนแทนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือได้
3. จำนวนที่เขียนด้วยตัวเลขที่มีสามหลัก ตัวเลขทางซ้ายของหลักสิบเป็นตัวเลขในหลัก ร้อย แสดงจำนวนที่ละร้อย
4. การเขียนตัวเลขแทนจำนวนใด ๆ ในรูปการกระจาย เป็นการเขียนในรูปการบวกค่า ของตัวเลขในหลักต่าง ๆ ของจำนวนนั้น
5. จำนวนที่มีสามหลัก ตัวเลขในแต่ละหลักมีค่าต่างกัน
6. จำนวนสองจำนวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน อาจมีค่าเท่ากัน มากกว่า หรือ น้อยกว่า สัญลักษณ์ $=, \neq, >, <$ ใช้แสดงการเท่ากัน ไม่เท่ากัน มากกว่า และน้อยกว่าตามลำดับ
7. การเรียงลำดับจำนวนหลาย ๆ จำนวน ทำได้โดยการเปรียบเทียบจำนวนทีละคู่ แล้วเรียง ลำดับจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก หรือจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแทน จำนวนที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถเขียนแทนจำนวนในรูปของ ร้อย สิบ หน่วย จากจำนวนที่กำหนดให้
3. เมื่อกำหนดตัวเลขแทนจำนวนไม่เกิน 1,000 นักเรียนสามารถเขียนให้อยู่ในรูปกระจาย ได้

- ## เนื้อหา

- ## กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. นำเข้าสู่บทเรียน ครูให้นักเรียนนั่งแยกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน และชี้แจงการปฏิบัติกิจกรรมที่จะให้นักเรียนทำ พร้อมทั้งให้นักเรียนตั้งใจทำ ช่วยกันทำ เพราะจะมีรางวัลให้สำหรับกลุ่มที่มีความร่วมมือและทำได้คะแนนมาก

2. ครูแจกแผ่นกระดาษขนาดโปสเตอร์ ซึ่งมีเส้นบรรทัดสำหรับเขียน มีลักษณะ ดังนี้

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. At the top center, there is a large, empty rectangular box, likely intended for a title or header. The rest of the page consists of approximately 20 evenly spaced horizontal lines for writing.

จากนั้น ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนตัวเลขที่มีสามหลัก คนละหนึ่งจำนวน ลงใน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติตามคำสั่งของครู ดังต่อไปนี้

- ก. เขียนคำอ่านของแต่ละจำนวนให้ถูกต้อง
- ข. เขียนให้อยู่ในรูปกระจายของตัวเลขทุกจำนวน
- ค. เขียนค่าประจำหลักของตัวเลขแต่ละตัวเพียง หนึ่งจำนวน
- ง. เปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวน โดยใช้เครื่องหมาย $>$, $<$ อย่างน้อย 2 คู่
- จ. ให้เรียงลำดับจำนวนจากที่มีค่าน้อยไปหาค่ามาก และจากที่มีค่ามากไปหาค่าน้อย
3. เมื่อทำเสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจทานอีกครั้ง แล้วนำเสนอครู เพื่อแสดงบนกระดาน ให้นักเรียนทั้งหมดช่วยกันตรวจสอบผลงานของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้คะแนน และรวมคะแนนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม และแจกรางวัล

ขั้นสรุป (30 นาที)

4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน
5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน

หมายเหตุ นักเรียนที่ทดสอบเมื่อจบบทเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียน แล้วให้ทดสอบจนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และทำการทดสอบจุดประสงค์โดยใช้เวลา นอกเวลาเรียน จุดประสงค์ใดไม่ผ่าน ครูซ่อมเสริมเป็นรายบุคคลและทดสอบจนผ่านเกณฑ์

สื่อการสอนและเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์

1. กระดาษโปสเตอร์ พร้อมปากกาเคมี
2. แบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน
3. แบบบันทึกการสังเกต

ประเมินผล

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจ จากผลงานการทำกิจกรรมของแต่ละกลุ่ม และตรวจแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างแบบฝึกทักษะพื้นฐาน

แบบฝึกทักษะพื้นฐาน

บทที่ 4 เรื่อง การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน



จำนวน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

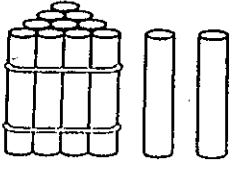
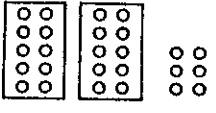
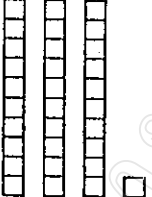
จำนวน	ตัวเลข ฮินดูอารบิก	ตัวเลขไทย	ตัวหนังสือ
	10	๑๐	สิบ
	20	๒๐	ยี่สิบ
	30	๓๐	สามสิบ
	40	๔๐	สี่สิบ
	50	๕๐	ห้าสิบ
	60	๖๐	หกสิบ
	70	๗๐	เจ็ดสิบ
	80	๘๐	แปดสิบ
	90	๙๐	เก้าสิบ

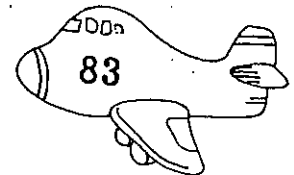
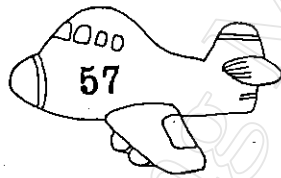
หลักสิบจะ



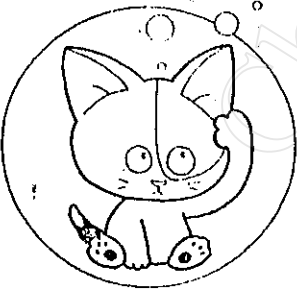
หลักหน่วยจะ



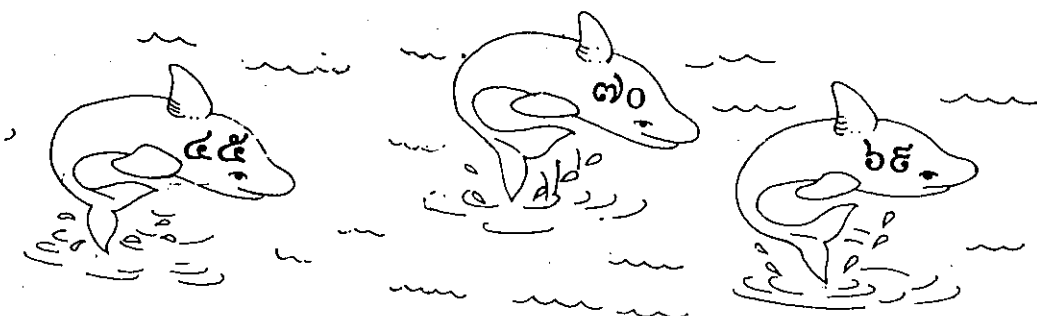
	รูปนี้มี 1 สิบ กับ 2 หน่วย ตัวเลขฮินดูอารบิก แทนจำนวน คือ 12 ตัวเลขไทย แทนจำนวน คือ ๑๒ 12 หรือ ๑๒ อ่านว่า สิบสอง
	รูปนี้มี 2 สิบ กับ 6 หน่วย ตัวเลขฮินดูอารบิก แทนจำนวน คือ 26 ตัวเลขไทย แทนจำนวน คือ ๒๖ 26 หรือ ๒๖ อ่านว่า ยี่สิบหก
	รูปนี้มี 3 สิบ กับ 1 หน่วย ตัวเลขฮินดูอารบิก แทนจำนวน คือ 31 ตัวเลขไทย แทนจำนวน คือ ๓๑ 31 หรือ ๓๑ อ่านว่า สามสิบเอ็ด



ข้อควรจำ



- ตัวเลขหลักสิบที่เป็นเลข 2 จะอ่านว่า "ยี่" เช่น
 - (23) อ่านว่า ยี่สิบสาม
 - (28) อ่านว่า ยี่สิบแปด
- ตัวเลขหลักหน่วยที่เป็นเลข 1 จะอ่านว่า "เอ็ด" เช่น
 - (31) อ่านว่า สามสิบเอ็ด
 - (51) อ่านว่า ห้าสิบเอ็ด





แบบฝึก

ให้เขียนตัวเลขและคำอ่าน แทนจำนวนต่อไปนี้

รูปแสดงจำนวน	คำอ่าน	ตัวเลข ฮินดูอารบิก	ตัวเลข ไทย



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแบบทดสอบ

แบบทดสอบ ความรู้พื้นฐาน

บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

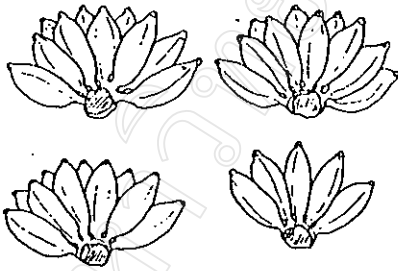
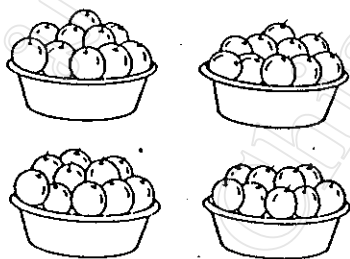
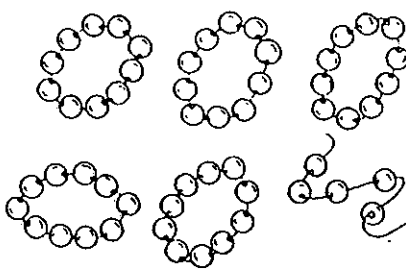
เวลา 10 นาที

เกณฑ์ : ทำถูกทุกข้อ

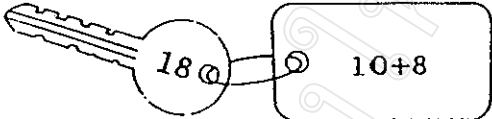
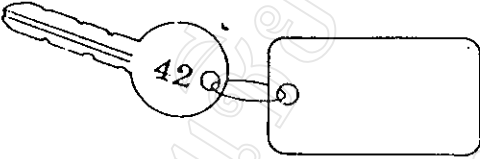
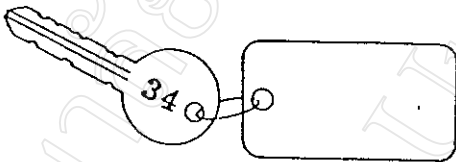
ชื่อ.....เลขที่.....

ตอนที่ 1 ทดสอบพื้นฐาน การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน

จงเขียนตัวเลขไทย ตัวเลขฮินดูอารบิกและคำอ่านแทนจำนวนต่อไปนี้

รูปแสดงจำนวน	ตัวเลขไทย	ตัวเลขฮินดูอารบิก	คำอ่าน
			
			
			

ตอนที่ 2 ทดสอบพื้นฐานการเขียนในรูปกระจาย
จงเขียนจำนวนที่กำหนดให้ในรูปกระจาย

1)	
2)	
3)	

ตอนที่ 3 ทดสอบพื้นฐานค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก
จงเขียนค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก

1)	65	มี 5 อยู่ในหลัก.....มีค่าเท่ากับ.....
		มี 6 อยู่ในหลัก.....มีค่าเท่ากับ.....
2)	51	มี 5 อยู่ในหลัก.....มีค่าเท่ากับ.....
		มี 1 อยู่ในหลัก.....มีค่าเท่ากับ.....

ตอนที่ 4 ทดสอบพื้นฐานการเปรียบเทียบจำนวน

จงเขียน = > หรือ < ลงใน ☐ ให้ถูกต้อง

1) 43 ☐ 34

2) 53 ☐ 55

3) 91 ☐ 91

ตอนที่ 5 ทดสอบพื้นฐานการเรียงลำดับจำนวน

1) จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จาก น้อย ไปหา มาก

39	84	12	79	25
----	----	----	----	----

.....

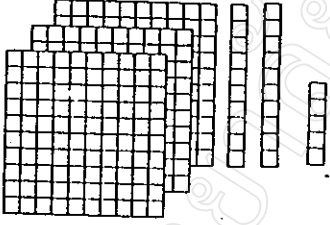
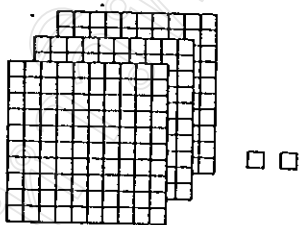
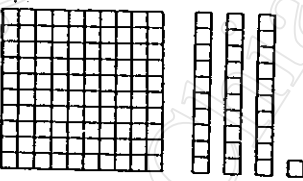
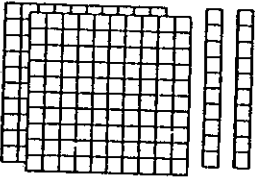
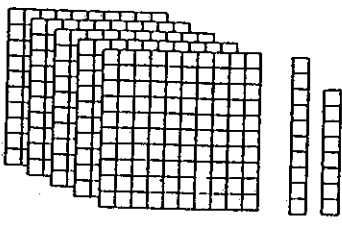
2) จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จาก มาก ไปหา น้อย

19	91	64	46	42
----	----	----	----	----

.....

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 1 เรื่อง การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแทนจำนวน
 จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็ม 26 คะแนน เวลา 20 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

1. ให้นักเรียนเขียนตัวเลขไทย ตัวเลขฮินดูอารบิก และคำอ่านแทนจำนวนต่อไปนี้
 (ข้อละ 3 คะแนน)

	ตัวเลขไทย	ตัวเลขฮินดูอารบิก	คำอ่าน
1. 			
2. 			
3. 			
4. 			
5. 			

2. ให้นักเรียนเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทนข้อความบอกจำนวน (ข้อละ 1 คะแนน)

(1) 2 ร้อย กับ 5 สิบลับ กับ 8 หน่วย =

(2) 4 ร้อย กับ 0 สิบลับ กับ 3 หน่วย =

(3) 9 ร้อย กับ 6 สิบลับ กับ 0 หน่วย =

3. ให้นักเรียนเขียนคำอ่านจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

(1) 439 อ่านว่า

(2) 501 อ่านว่า

(3) 820 อ่านว่า

4. ให้นักเรียนเขียนจำนวนต่อไปนี้เป็นตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย (ข้อละ 1 คะแนน)

	ตัวเลขฮินดูอารบิก	ตัวเลขไทย
(1) สามร้อยสิบสอง		
(2) ห้าร้อยเก้าสิบ		
(3) เก้าร้อยสิบ		
(4) หนึ่งร้อยเอ็ด		
(5) สองร้อยยี่สิบสอง		

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 2 เรื่อง การนับเพิ่มทีละร้อย
 จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 28 คะแนน เวลา 10 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

1. จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง เมื่อเป็นการนับเพิ่มทีละร้อย (ข้อละ 8 คะแนน)

100					600				
-----	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

2. ให้เขียนจำนวนที่มากกว่าจำนวนต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 100 ลงในช่องว่าง
 (ข้อละ 1 คะแนน)

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) 7,..... | (2) 9,..... |
| (3) 12,..... | (4) 38,..... |
| (5) 65,..... | (6) 100,..... |
| (7) 125,..... | (8) 386,..... |
| (9) 654,..... | (10) 752,..... |

3. ให้เขียนจำนวนที่น้อยกว่าจำนวนต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 100 ลงในช่องว่าง
 (ข้อละ 1 คะแนน)

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1), 996 | (2), 538 |
| (3), 700 | (4), 333 |
| (5), 339 | (6), 750 |
| (7), 732 | (8), 465 |
| (9), 445 | (10), 398 |

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 3 เรื่อง การเขียนในรูปกระจาย
 จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

1. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปของการกระจาย (ข้อละ 1 คะแนน)

(1)	$430 =$	
(2)	$304 =$	
(3)	$338 =$	
(4)	$900 =$	
(5)	$712 =$	

2. จงเติมตัวเลขลงใน ☐ ให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

(1)	$900 + 50 + 4 =$	
(2)	$200 + 10 + 9 =$	
(3)	$700 + 0 + 0 =$	
(4)	$500 + 0 + 9 =$	
(5)	$100 + 10 + 1 =$	

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 4 เรื่อง ค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก
 จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน เวลา 10 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

1. ให้นักเรียนเขียนค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก (ข้อละ 3 คะแนน)

(1)	618	มี..... อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักร้อย มีค่าเป็น.....
(2)	709	มี..... อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักร้อย มีค่าเป็น.....
(3)	371	มี..... อยู่ในหลักหน่วย มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักสิบ มีค่าเป็น.....
		มี..... อยู่ในหลักร้อย มีค่าเป็น.....

2. ให้นักเรียนบอกค่าของตัวเลขตัวที่ขีดเส้นใต้ (ข้อละ 1 คะแนน)

(1)	<u>4</u> 85	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....
(2)	3 <u>6</u> 0	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....
(3)	<u>1</u> 55	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....
(4)	55 <u>1</u>	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....
(5)	6 <u>2</u> 2	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....
(6)	7 <u>3</u> 7	 อยู่ในหลัก	มีค่าเป็น.....

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 5 เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวน
 จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

จงเขียนเครื่องหมาย > (มากกว่า) หรือ < (น้อยกว่า) หรือ = ลงใน ☐ ให้ถูกต้อง
 (ข้อละ 1 คะแนน)

- | | | | |
|------|-----|--------------------------|----------------|
| (1) | 631 | ☐ | 136 |
| (2) | 553 | ☐ | 583 |
| (3) | 821 | ☐ | 812 |
| (4) | 496 | ☐ | 946 |
| (5) | 725 | ☐ | 725 |
| (6) | 649 | ☐ | $600 + 0 + 0$ |
| (7) | 101 | ☐ | $100 + 0 + 1$ |
| (8) | 202 | ☐ | $200 + 10 + 2$ |
| (9) | 674 | ☐ | $600 + 70 + 1$ |
| (10) | 495 | ☐ | $400 + 90 + 5$ |

แบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา บทที่ 4 ครั้งที่ 6 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวน
 จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน เวลา 15 นาที
 นักเรียนสอบได้ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์
 ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

1. เติมจำนวนในช่องว่างให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

(1)

100	101	102	
-----	-----	-----	--

(2)

136	137	138	
-----	-----	-----	--

(3)

581		583	584
-----	--	-----	-----

(4)

598		600	601
-----	--	-----	-----

(5)

320	330		350
-----	-----	--	-----

(6)

430		450	460
-----	--	-----	-----

(7)

680		700	710
-----	--	-----	-----

(8)

960	970		990
-----	-----	--	-----

(9)

320	330		350
-----	-----	--	-----

(10)

300		500	600
-----	--	-----	-----

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนจากมากไปหาน้อย (ข้อละ 1 คะแนน)

(1) 248 896 632 968 339

.....

(2) 144 280 411 219 420

.....

(3) 111 101 211 112 132

.....

3. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก

(1) 196 691 191 919 616

.....

(2) 242 422 344 329 424

.....

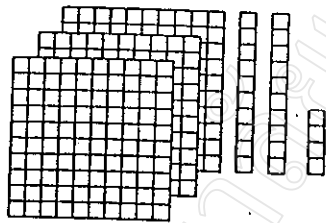
(3) 880 770 808 765 788

.....

แบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน บทที่ 4 จำนวนไม่เกิน 1,000
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน เวลา 20 นาที
 ชื่อ.....สกุล..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1.



จากภาพ เขียนตัวเลขแทนจำนวน
 ได้อย่างไร

- ก. 304
- ข. 324
- ค. 342
- ง. 404

2. "5 ร้อย กับ 3 หน่วย" คือจำนวนในข้อใด

- ก. 53
- ข. 503
- ค. 530
- ง. 5003

3. "301" อ่านว่าอย่างไร

- ก. สามศูนย์หนึ่ง
- ข. สามร้อยหนึ่ง
- ค. สามร้อยเอ็ด
- ง. สามร้อยสิบเอ็ด

4. "เจ็ดร้อยห้าสิบ" เขียนเป็นตัวเลขไทย
 ได้อย่างไร

- ก. ๗๐๕
- ข. ๗๕๐
- ค. ๗๕๑๐
- ง. ๗๐๐๕๐

5. "279" เขียนในรูปของการกระจาย
 ได้อย่างไร

- ก. $2 + 7 + 9$
- ข. $200 + 7 + 9$
- ค. $200 + 7 + 19$
- ง. $200 + 70 + 9$

6. " $400 + 30 + 1$ " เป็นรูปการ
 กระจายของจำนวนใด

- ก. 431
- ข. 4301
- ค. 40031
- ง. 400301

7. "931" ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้มีค่าเท่าไร

- ก. 9
- ข. 90
- ค. 931
- ง. 900

8. เลข 8 ในข้อใดมีค่า 800

- ก. 785
- ข. 853
- ค. 658
- ง. 288

9. เลขที่อยู่ในหลักร้อยของ 769 คือเลขใด

- ก. 7
- ข. 6
- ค. 9
- ง. 7 และ 9

10. เลข 9 ในข้อใดมีค่ามากที่สุด

- ก. 901
- ข. 789
- ค. 790
- ง. 809

11. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $475 > 754$
- ข. $832 < 823$
- ค. $604 = 600 + 40$
- ง. $298 > 200 + 80 + 9$

12. ข้อใดมีค่ามากที่สุด

- ก. 245
- ข. 295
- ค. สามร้อยเอ็ด
- ง. สามร้อยสิบ

13. ข้อใดเรียงลำดับจากน้อยไปมาก ได้ถูกต้อง

- ก. 235 532 325 253
- ข. 378 387 738 837
- ค. 185 851 518 158
- ง. 224 422 242 244

14. จำนวนในข้อใดอยู่ระหว่าง 309 กับ 312

- ก. 300
- ข. 310
- ค. 313
- ง. 319

15.

290 , 181 , 559 , 375 , 402 , 329 , 568

จากจำนวนที่กำหนดให้ มีกี่จำนวนที่น้อยกว่า 402

- ก. 3 จำนวน
- ข. 4 จำนวน
- ค. 5 จำนวน
- ง. 6 จำนวน

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ฉบับที่ 1)

ภาคเรียนที่ 1 (บทที่ 4 - 7)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 35 ข้อ

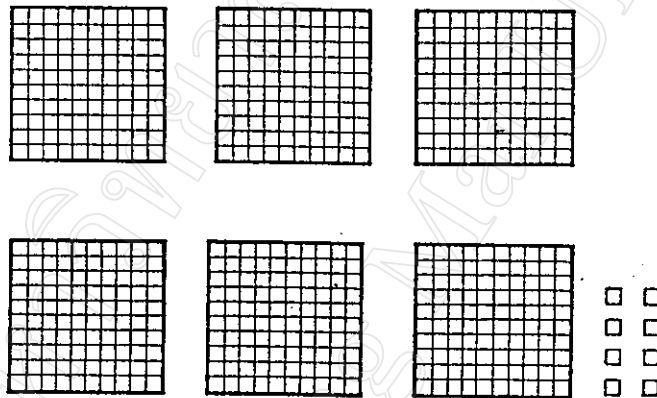
คะแนนเต็ม 35 คะแนน

เวลา 60 นาที

ชื่อ.....เลขที่.....

จงเขียนเครื่องหมาย $\times$ บนตัวอักษร ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกต้อง
(ข้อละ 1 คะแนน)

1. ภาพนี้แสดงจำนวนเท่าไร



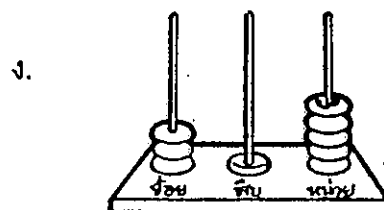
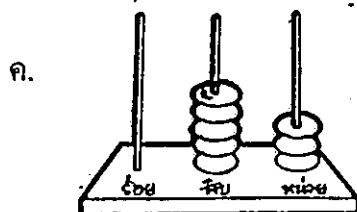
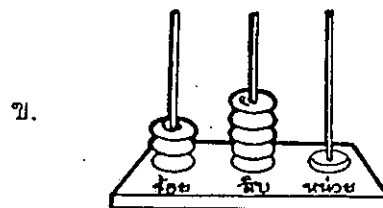
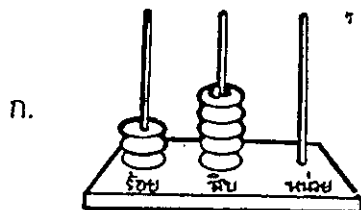
ก. 68

ข. 608

ค. 610

ง. 680

2. รูปในข้อใดแสดงจำนวน “สามร้อยห้าสิบ”



3. "สี่ร้อยยี่สิบแปด" เขียนเป็นตัวเลขไทยได้อย่างไร

ก. ๔๑๘

ข. ๔๒๘

ค. ๔๑๒๘

ง. ๔๒๐๘

4. "๙๐๔" เขียนเป็นตัวหนังสือได้อย่างไร

ก. เก้าสิบสี่

ข. เก้าศูนย์สี่

ค. เก้าร้อยสี่

ง. เก้าร้อยสิบสี่

5. ตัวเลข 9 ในจำนวนใดมีค่าน้อยที่สุด

ก. 905

ข. 349

ค. 297

ง. 91

6. $300 + 20 + 8$ เป็นรูปกระจายของจำนวนในข้อใด

ก. 308

ข. 320

ค. 328

ง. 382

7. ตัวเลขในหลักร้อยของ 485 มีค่าเท่าใด

ก. 4

ข. 5

ค. 400

ง. 500

8. ข้อใดถูกต้อง

ก. $98 > 89$

ข. $100 - 1 < 98 + 1$

ค. $640 = 600 + 0 + 4$

ง. $721 > 700 + 20 + 1$

9. จำนวนในข้อใดมีค่ามากที่สุด

- | | |
|--------|--------|
| ก. 393 | ข. 294 |
| ค. 495 | ง. 549 |

10. จำนวนในข้อใดมีค่าน้อยกว่า 253

- | | |
|--------|--------|
| ก. 325 | ข. 235 |
| ค. 532 | ง. 523 |

11. จำนวนในข้อใด เรียงลำดับจากมากไปน้อย

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ก. 450 488 499 | ข. 450 499 488 |
| ค. 499 488 450 | ง. 488 499 450 |

12. $264 + 26$ มีค่าเท่าไร

- | | |
|--------|--------|
| ก. 280 | ข. 289 |
| ค. 290 | ง. 524 |

13. $319 + 259$ มีค่าเท่าไร

- | | |
|--------|--------|
| ก. 568 | ข. 578 |
| ค. 579 | ง. 678 |

14. คำตอบของ $\begin{array}{r} 673 \\ + \\ 182 \end{array}$ ตรงกับจำนวนในข้อใด

- | | |
|--------|--------|
| ก. 755 | ข. 855 |
| ค. 865 | ง. 885 |
-

15. $720 - 80$ มีค่าเท่าไร

ก. 640

ข. 740

ค. 760

ง. 800

16. $968 - 949$ มีค่าเท่าไร

ก. 29

ข. 27

ค. 21

ง. 19

17. $456 -$ มีค่าเท่าไร

181

ก. 375

ข. 365

ค. 335

ง. 275

18. $2 + 2 + 2 + 2 + 2$ มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. $5 + 2$

ข. 5×2

ค. $2 + 5$

ง. $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

19. 4×3 มีความหมายตรงกับข้อใด

ก. $3 + 3 + 3 + 3$

ข. $4 + 4 + 4 + 4$

ค. $3 \times 3 \times 3 \times 3$

ง. $4 \times 4 \times 4$

20. 4×7 มีค่าเท่าไร

ก. 11

ข. 21

ค. 28

ง. 32

21. 5×9 มีค่าเท่าไร

ก. 14

ข. 36

ค. 45

ง. 52

22. $6 \times 7 = \square \times 6$ ต้องเติมเลขอะไรลงใน $\square$

ก. 6

ข. 7

ค. 13

ง. 42

23. “เสื่อราคา 250 บาท แต่มีเงิน 125 บาท ต้องหาเพิ่มอีกกี่บาท”

จากโจทย์เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ก. $250 + 125 = \square$

ข. $250 - 125 = \square$

ค. $125 + 250 = \square$

ง. $125 - 250 = \square$

24. “ขายสมุดไป 223 เล่ม ยังมีสมุดเหลือ 36 เล่ม เดิมมีสมุดกี่เล่ม”

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ตรงกับข้อใด

ก. $223 + 36 = \square$

ข. $223 - 36 = \square$

ค. $223 + \square = 36$

ง. $223 - \square = 36$

25. $6 \times 4 = \square$ เป็นประโยคสัญลักษณ์ของโจทย์ข้อใด

ก. มีเงิน 6 บาท ใช้จ่าย 4 บาท จะเหลือกี่บาท

ข. มีขนม 6 ชิ้น แม่ให้อีก 4 ชิ้น รวมเป็นขนมกี่ชิ้น

ค. แมว 4 ตัว นับขาได้กี่ขา

ง. วัว 6 ตัว นับขาได้กี่ขา

26. มีนักเรียนชาย 325 คน นักเรียนหญิง 358 คน มีนักเรียนทั้งหมดกี่คน

ก. 684 คน

ข. 683 คน

ค. 682 คน

ง. 673 คน

27. ต้นสูง 120 เซนติเมตร โตขึ้น 80 เซนติเมตร ต้นสูงกว่าโตขึ้นกี่เซนติเมตร

ก. 40 เซนติเมตร

ข. 100 เซนติเมตร

ค. 140 เซนติเมตร

ง. 200 เซนติเมตร

28. ดินสอเล่มละ 3 บาท ซื้อ 5 เล่ม ต้องจ่ายเงินกี่บาท

ก. 2 บาท

ข. 8 บาท

ค. 10 บาท

ง. 15 บาท

29. มีแก้ว 7 แถว แถวละ 9 ตัว รวมมีแก้วทั้งหมดกี่ตัว

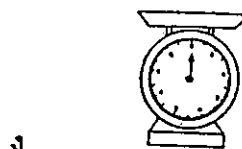
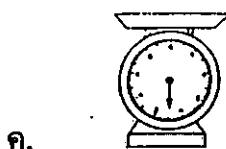
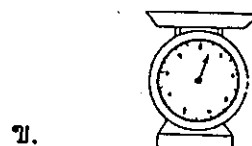
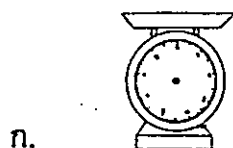
ก. 2 ตัว

ข. 16 ตัว

ค. 36 ตัว

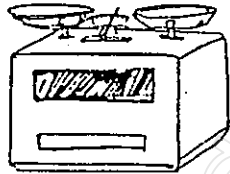
ง. 63 ตัว

30. ก่อนหึ่งเครื่องหึ่งควรวอยู่ในลักษณะใด

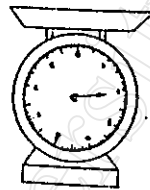


31. ข้าว 1 กระสอบ ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใด

ก.



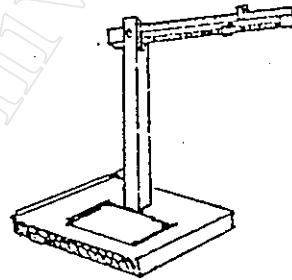
ข.



ค.



ง.



32. น้ำหนักของสิ่งของในข้อใดหนักมากที่สุด

ก.



ข.



ค.



ง.



-
33. การเปรียบเทียบน้ำหนักในข้อใดถูกต้อง
- ก. 1 กิโลกรัม เท่ากับ 800 กรัม
 - ข. 500 กรัม มากกว่า ครึ่ง กิโลกรัม
 - ค. 7 ชีด น้อยกว่า 100 กรัม
 - ง. 1 กิโลกรัม 500 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม 5 ชีด
34. ส้มครึ่งกิโลกรัม คิดเป็นกี่ชีด
- ก. 2 ชีด
 - ข. 3 ชีด
 - ค. 5 ชีด
 - ง. 10 ชีด
35. มีน้ำตาลในถุง 280 กรัม ตักเต็มลงไปอีก 190 กรัม มีน้ำตาลทั้งหมดกี่กรัม
- ก. 90 กรัม
 - ข. 190 กรัม
 - ค. 370 กรัม
 - ง. 470 กรัม
-

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ฉบับที่ 2)

ภาคเรียนที่ 1 (บทที่ 4 - 7) ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2

จำนวน 20 ข้อ

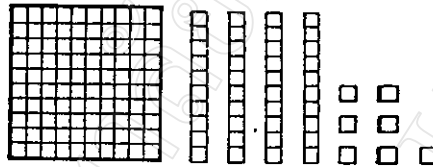
คะแนนเต็ม 20 คะแนน

เวลา 30 นาที

ลงชื่อ.....เลขที่.....

จงเขียนคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. จากภาพเขียนตัวเลขไทยแทนจำนวนได้อย่างไร



ตอบ.....

2. "เจ็ดร้อยสิบหก" เขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิกได้อย่างไร

ตอบ.....

3. 711 เขียนในรูปกระจายได้อย่างไร

ตอบ.....

4. ตัวเลขในหลักสิบของ 536 มีค่าเท่าใด

ตอบ.....

5. 899 ☐ 990 จะต้องเติมเครื่องหมาย > หรือ < หรือ =
ลงใน ☐ จึงจะถูกต้อง

ตอบ.....

6. จงเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่ามากไปหาจำนวนที่มีค่าน้อย

504

208

189

218

ตอบ.....

7. จงเรียงลำดับจากจำนวนที่มีค่าน้อยไปหาจำนวนที่มีค่ามาก

537

806

127

416

ตอบ.....

8. $419 + 72 = \square$

ตอบ.....

9. $468 + 209 = \square$

ตอบ.....

10. $645 - 83 = \square$

ตอบ.....

11. $753 - 148 = \square$

ตอบ.....

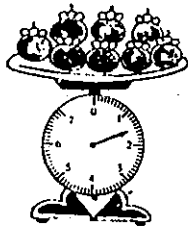
12. จงเขียน 2×6 ให้อยู่ในรูปการบวก

ตอบ.....

13. $6 \times 7 = \square$

ตอบ.....

14.



มั่งคุดหนักเท่าไร

ตอบ.....

15. จงเรียงลำดับ จากน้ำหนัก น้อยไปหาน้ำหนักมาก

ครึ่งกิโลกรัม

7 ชีด

400 กรัม

ตอบ.....

16. จัดเก้าอี้ 250 ตัว มีคนนั่งแล้ว 141 คน เหลือเก้าอี้ว่างกี่ตัว

ตอบ.....

17. มีไข่ไก่ 165 ฟอง มีไข่เป็ด 192 ฟอง มีไข่ทั้งหมดกี่ฟอง

ตอบ.....

18. "โต๊ะตัวหนึ่งยาว 175 เซนติเมตร โต๊ะตัวที่สองยาว 152 เซนติเมตร นำมาวางต่อกัน จะยาวกี่เซนติเมตร" จงเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

ตอบ.....

19. แดงหนัก 52 กิโลกรัม แดงหนักกว่าดำ 8 กิโลกรัม ดำหนักกี่กิโลกรัม

ตอบ.....

20. มีขนม 4 กล่อง กล่องละ 6 ชิ้น มีขนมกี่ชิ้น

ตอบ.....

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ฉบับที่ 3)

ภาคเรียนที่ 1 (บทที่ 4 - 7) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 2 ข้อ

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

เวลา 10 นาที

ชื่อ.....เลขที่.....

จงเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ

1. มีเงิน 530 บาท ได้เพิ่มอีก 375 บาท รวมมีเงินกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์.....

วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ..... บาท

2. มีมะม่วง 250 ผล ขายไป 45 ผล เหลือมะม่วงกี่ผล

ประโยคสัญลักษณ์.....

วิธีทำ.....

.....

.....

ตอบ..... บาท

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ฉบับที่ 4)

ภาคเรียนที่ 1 ภาคปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

-
- คำชี้แจง 1. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้
- 1.1 เครื่องชั่งสปริงแบบตั้ง
 - 1.2 สิ่งของที่จะให้นักเรียนชั่งที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม 2 กิโลกรัม ที่บรรจุถุงไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น ถุงทราย
 - 1.3 สิ่งของที่จะให้นักเรียนชั่งที่มีน้ำหนัก 5 ชีด 6 ชีด 7 ชีด
2. การดำเนินการสอบ
- 2.1 ให้นักเรียนชั่งสิ่งของที่ครูเตรียมไว้ใน ข้อ 1.2 1 ถุง
 - 2.2 ให้นักเรียนชั่งสิ่งของที่ครูเตรียมไว้ในข้อ 1.3 1 ถุง
3. เกณฑ์การให้คะแนน
- 3.1 นักเรียนบอกน้ำหนักในข้อ 2.1 ได้ถูกต้อง ได้ 3 คะแนน
 - 3.2 นักเรียนบอกน้ำหนักในข้อ 2.2 ได้ถูกต้อง ได้ 3 คะแนน

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการเขียนเรียงความของนักเรียน

ชื่อ... ด.ช. จ. - ค.อ. ... จ. - ค.อ. ... ชั้น.ป. 2 ... เลขที่ ... ๑

การเขียนคำศัพท์

ผม ชอบเรียนคณิตศาสตร์ เพราะ เรียนคณิตศาสตร์
ได้ ทำเลข อยู่มาผม ได้เล่นเกมสนุกๆ ได้
ทุกวัน ครูกับพี่ให้ผม เกมคณิตศาสตร์
ผมชอบกับครู พี่กับพี่เพราะ ครู พี่ทำให้
สอนสนุกและใจดี ผม ไม่ ชอบทำเลขเพราะจำยาก

ผมอยาก

ได้ = ได้ ได้ ได้

รางวัล = รางวัล รางวัล รางวัล

กับ = กับ กับ กับ

ชื่อ... อ.ญ. อรสา... จะน... ชั้น... ๒. ๒... เลขที่... ๑๒

การเรียนรู้คณิตศาสตร์

ฉันชอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพราะ ได้เล่นทุกวัน
 เล่นกับลูกบอล เพราะสนุก เพราะชอบดูภาพ
 ภาพ เพราะสวยดี ฉันไม่ชอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 เพราะมีการบ้านทุกวัน เพราะสอบทุกวัน ฉันชอบกับ
 ครูใจดี เพราะไม่ดุ เพราะทำท่าตลก เพราะมีแจกร
 รางวัล แจกดาว

การ์ตูน = การ์ตูน การ์ตูน การ์ตูน

ชื่อ..... ด.อ.กิตติ..... จะกอ..... ชั้น..... ป.2..... เลขที่..... 6.....

การเขียนคณิตศาสตร์

- 1 จินข้อเขียนคณิตศาสตร์มาก เพราะครูจรรักษ์ไม่ด
- 2 จินข้อเขียนคณิตศาสตร์เพราะจินได้เล่นกับเพื่อน ๆ
- 3 จินไม่ชอบทำแบบฝึกหัดมาก ๆ

ภาคผนวก ข
ผลการวัดความรู้พื้นฐาน

ผลการวัดความรู้พื้นฐาน

บทที่	4					5				6	7
เนื้อหาที่	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	1
เลขที่											
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
10	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
11	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ผ่าน	17	16	7	13	16	15	13	15	11	17	17
ไม่ผ่าน	-	1	10	4	1	2	4	2	6	-	-
รวม	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

หมายเหตุ 0 หมายถึง ไม่ผ่าน

1 หมายถึง ผ่าน

ภาคผนวก ข
ผลการทดสอบเมื่อจบเนื้อหา

ผลการทดสอบเมื่อบริการ

บทที่	4						5								6					7				
เนื้อหาที่	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
เลขที่																								
1	0	2	2	2	0	0	3	2	2	2	3	3	3	1	3	1	1	3	0	0	3	2	3	2
2	1	2	3	2	2	0	3	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	3	0	0	3	3	3	2
3	1	2	2	0	3	0	3	2	2	3	3	3	3	0	3	1	0	3	0	0	3	2	3	2
4	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	2	1	3	1	2	3	3	3	2
5	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	0	3	3	3	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2
7	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
8	0	2	2	0	3	0	3	2	3	0	3	3	3	0	3	0	0	2	0	2	3	2	3	2
9	0	2	2	2	2	1	3	2	3	2	3	0	3	0	3	0	0	2	0	0	3	2	3	2
10	0	2	1	0	3	3	3	2	3	3	3	0	3	0	3	0	0	2	0	3	3	3	3	2
11	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	1	3	0	3	1	1	3	0	0	3	3	3	2
12	1	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	0	0	3	3	3	2
13	0	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	0	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2
14	0	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	0	3	2	2	3	1	0	3	3	3	3
15	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	3	1	0	3	3	3	2
16	0	2	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	1	3	0	1	2	0	0	3	3	3	2
17	0	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	1	2	3	2	0	3	3	3	3

หมายเหตุ 3 หมายถึง ผ่านระดับดีมาก
 2 หมายถึง ผ่านระดับดี
 1 หมายถึง ผ่าน
 0 หมายถึง ช่อมเสริม

ภาคผนวก ฅ
ผลการทดสอบเมื่อจบบทเรียน

ผลการทดสอบเมื่อจบบทเรียน

เลขที่ \ บทที่	บทที่ 4 (15 คะแนน)	บทที่ 5 (25 คะแนน)	บทที่ 6 (15 คะแนน)	บทที่ 7 (20 คะแนน)
1	8*	14*	8*	11*
2	10**	18**	9**	13**
3	9**	14*	9**	17***
4	14***	22***	13***	18***
5	11**	21***	12***	18***
6	13***	23***	13***	18***
7	12***	22***	15***	19***
8	11**	25***	10**	15**
9	9**	19**	9**	13**
10	④	14*	11**	11*
11	9**	23***	13***	17***
12	8*	24***	12***	18***
13	12***	24***	14***	19***
14	10**	22***	10**	18***
15	11**	23***	14***	18***
16	10**	18**	④	17***
17	11**	19**	13***	19***

หมายเหตุ

*** หมายถึง

ดีมาก

** หมายถึง

ดี

* หมายถึง

ผ่าน

○ หมายถึง

ไม่ผ่าน

ภาคผนวก ญ
ผลการทดสอบเมื่อจบ 4 บทเรียน

ผลการทดสอบเมื่อจบ 4 บทเรียน

เลขที่	ฉบับที่ 1 (35 คะแนน)	ฉบับที่ 2 (20 คะแนน)	ฉบับที่ 3 (10 คะแนน)	ฉบับที่ 4 (5 คะแนน)	รวม (70)	ร้อยละ (%)
1	21	11	7	2	41	58.85
2	23	14	5	2	44	62.85
3	21	11	10	5	47	67.14
4	31	12	10	5	58	82.85
5	33	12	10	5	60	85.71
6	31	12	5	5	53	75.71
7	32	17	10	5	64	91.41
8	28	11	10	5	54	77.14
9	25	10	5	5	45	62.28
10	22	10	5	2	39	55.71
11	30	10	5	5	50	71.42
12	32	13	5	5	55	78.57
13	33	13	7	5	58	82.85
14	32	14	10	5	61	87.14
15	30	13	7	5	55	58.57
16	30	13	5	5	53	75.71
17	31	13	5	5	54	77.14
ค่าเฉลี่ยร้อยละ						75.59

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล นายจรงค์ โนชัย
 วัน เดือน ปีเกิด 18 เมษายน 2509
 ที่อยู่ปัจจุบัน 42/1 หมู่ 5 ตำบลทรายมูล อำเภอสันกำแพง
 จังหวัดเชียงใหม่ 50130
 โทร. (053) 332908
 วุฒิการศึกษา พ.ศ. 2530 สำเร็จการศึกษา การศึกษบัณฑิต
 วิชาเอก วัสดุการศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 ประวัติการทำงาน พ.ศ. 2534-ปัจจุบัน
 รับราชการครู ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5
 โรงเรียนกมล-เรียมสุโกศล (บ้านผาใต้)
 อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่