

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ห.ร.ม.และค.ร.น.

จำนวน 19 ชั่วโมง

เรื่อง การหา ห.ร.ม. โดยการหาตัวหารร่วม

จำนวน 1 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นางวิจิตรา ประพัทธาภิณี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

ค 1.1 ป.6/4 หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน 3 จำนวน

สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของจำนวนใดๆ ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป หมายถึง จำนวนที่มีค่ามากที่สุดที่สามารถหารจำนวนทั้งหมดเหล่านั้นได้ลงตัว

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) บอกความหมายของตัวหารร่วมหรือตัวประกอบร่วมได้ (K)
- 2) บอกความหมายของตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ห.ร.ม.) ได้ (K)
- 3) สามารถตัวหารร่วมหรือตัวประกอบร่วมได้ (P)
- 4) สามารถตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ห.ร.ม.) (P)
- 5) หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน 3 จำนวน (P)
- 6) มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน (A)

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 1) ความสามารถในการสื่อสาร
- 2) ความสามารถในการคิด
- 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 5) ความสามารถในการใช้ เทคโนโลยี

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ☐ การแก้ปัญหา
- ☒ การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ☐ การเชื่อมโยง
- ☒ การให้เหตุผล
- ☐ การคิดสร้างสรรค์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนทบทวนความรู้เรื่อง การแยกตัวประกอบโดยวิธีการเขียนแผนภาพและวิธีหาร โดยครูติดบัตรตัวเลขบนกระดาน ดังนี้

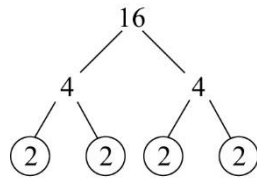
16

20

28

จากนั้นเลือกผู้แทนนักเรียน 3 คน ออกมาแสดงวิธีคิดบนกระดานคนละ 1 จำนวน

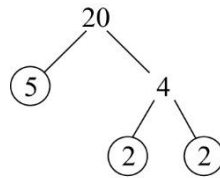
ตัวอย่าง



หรือ

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16} \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{2} \\ 4 \\ \underline{2} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

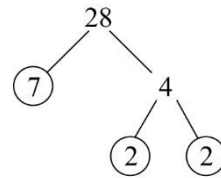
ดังนั้น $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$



หรือ

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 20} \\ \underline{5} \\ 4 \\ \underline{2} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

ดังนั้น $20 = 5 \times 2 \times 2$



หรือ

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 28} \\ \underline{7} \\ 4 \\ \underline{2} \\ 2 \\ \underline{2} \\ 1 \end{array}$$

ดังนั้น $28 = 7 \times 2 \times 2$

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

2. ครูติดบัตรตัวเลข

8

12

ของทั้ง 2 จำนวน

ตัวประกอบของ 8 คือ 1, 2, 4, 8

ตัวประกอบของ 12 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12

ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียน ดังนี้

- จำนวนนับที่ไปหาร 8 ได้ลงตัว มีจำนวนใดบ้าง (1, 2, 4, 8)
- จำนวนนับที่ไปหาร 12 ได้ลงตัว มีจำนวนใดบ้าง (1, 2, 3, 4, 6, 12)
- จำนวนนับที่ไปหาร 8 และ 12 ได้ลงตัว คือจำนวนใด (1, 2, 4)

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าจำนวน 1, 2, 4 ที่นำมาหารได้ทั้งจำนวนนับ 8 และ 12 ลงตัว เรียกว่า **ตัวหารร่วมหรือตัวประกอบร่วม**

3. ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมโดยติดบัตรตัวเลขบนกระดานและให้นักเรียนออกมาช่วยกันหาตัวหารร่วมดังตัวอย่าง

1) 6 และ 8

- ตัวประกอบของ 6 คือ 1, 2, 3, 6
- ตัวประกอบของ 8 คือ 1, 2, 4, 8
- ดังนั้น ตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วมของ 6 และ 8 คือ 1, 2

2) 15 และ 20

- ตัวประกอบของ 15 คือ 1, 3, 5, 15
- ตัวประกอบของ 20 คือ 1, 2, 4, 5, 10, 20
- ดังนั้น ตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วมของ 15 และ 20 คือ 1, 5

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

4. เมื่อนักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วมของจำนวนนับ 2 จำนวนแล้ว ครูกำหนดจำนวนนับ 3 จำนวน และ 4 จำนวนตามลำดับ ให้นักเรียนร่วมกันหาตัวหารร่วมหรือ ตัวประกอบร่วม ดังตัวอย่าง

- 1) 2, 4 และ 6 (1, 2)
2) 8, 12, 16 และ 24 (1, 2, 4)

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่า ตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วม คือ จำนวนที่ไปหารจำนวนที่กำหนดให้ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปได้ครบทุกตัว

5. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ห.ร.ม.) ซึ่งจะได้ว่า

• จำนวนนับที่หารจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปได้ลงตัว เรียกว่า ตัวประกอบร่วม หรือ ตัวหารร่วม ของจำนวนนับเหล่านั้น

- 1 เป็นตัวประกอบร่วม หรือ ตัวหารร่วมของจำนวนนับ ทุกจำนวน
- ตัวหารร่วมที่มากที่สุด ใช้ตัวย่อ ห.ร.ม
- ห.ร.ม. ของจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป หมายถึง จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนนับเหล่านั้นได้ลงตัว

7. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะและให้ทำแบบฝึกหัด 1.6 เป็นรายบุคคล
สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1
2. แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1

ภาระงาน/ชิ้นงาน

1. ใบงานเสริมทักษะ
2. แบบฝึกหัด 1.6

การวัดและการประเมินผล

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใบงานเสริมทักษะ แบบฝึกหัด 1.6	- ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะ/แบบฝึกหัด	- ใบงานเสริมทักษะ - แบบฝึกหัด 1.6	- ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
พฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์

บันทึกผลหลังการสอน

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

แนวทางแก้ไขปัญหา/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นางวิจิตรา ประพัทธาคุณ)

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ความเหมาะสมของกิจกรรม

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

ความเหมาะสมของเนื้อหา

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

ความเหมาะสมของเวลา

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

ความเหมาะสมของสื่อ/นวัตกรรม

☐ ดีมาก

☐ ดี

☐ พอใช้

☐ ปรับปรุง

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายทวิต ราช)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังขวาง

แบบสังเกตพฤติกรรม (ในชั้นเรียน)
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

เลข ที่	ชื่อ-สกุล	รายการ					รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	การตัดสิน คุณภาพ	
		มีความกระตือรือร้น	มีความพยายาม	มีความรับผิดชอบ	มีระเบียบวินัย	ตรงต่อเวลา			ผ่าน	ไม่ผ่าน
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน 18-20	ระดับคุณภาพ ดีมาก	ช่วงคะแนน 14-17	ระดับคุณภาพ ดี
ช่วงคะแนน 10-13	ระดับคุณภาพ พอใช้	ต่ำกว่า 10	ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (นางวิจิตรา ประพัทธาภินันท์)
 ____ / ____ / ____

แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูผู้สอนประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนในระหว่างเรียนแล้วขีด ✓/ลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

ที่	ชื่อ - สกุล	รายการประเมิน								
		มีวินัย			ใฝ่เรียนรู้			มุ่งมั่น		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
	รวมคะแนน									
	รวมทั้งสิ้น									
	เฉลี่ยร้อยละ									

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางวิจิตรา ประพัทธาภินิ)
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

- 3 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้ระดับดีมากช่วงคะแนน

2 หมายถึง สามารถปฏิบัติได้ระดับพอใช้ช่วงคะแนน

1 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับต้องปรับปรุงช่วงคะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียนใฝ่เรียนรู้

คะแนน : ระดับคุณภาพ	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 : ดีมาก	- มีความสนใจ / ความตั้งใจตลอดระยะเวลาการเรียนรู้
2 : ดี	- มีความสนใจ / ความตั้งใจเป็นบางครั้ง
1 : พอใช้	- มีความสนใจ / ความตั้งใจในระยะเวลาสั้นๆ ชอบเล่นในเวลาเรียน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียนมีความซื่อสัตย์ในการเรียน

คะแนน : ระดับคุณภาพ	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 : ดีมาก	- มีแนวคิดในการทำงานด้วยตนเองทุกครั้ง ไม่นำผลงานคนอื่นมาเลียนแบบ ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นผลงานของตนเอง
2 : ดี	- มีแนวคิดในการทำงานด้วยตนเองเป็นบางครั้ง เลียนแบบงานจากคนอื่นบางครั้ง ไม่นำผลงานผู้อื่นมาเป็นผลงานของตนเอง
1 : พอใช้	- ไม่มีแนวคิดของตนเอง ทำงานทุกครั้งต้องเลียนแบบจากงานเพื่อน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียนมีระเบียบวินัยในการเรียน

คะแนน : ระดับคุณภาพ	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 : ดีมาก	- แบบฝึกทักษะ (ชิ้นงาน) สะอาดเรียบร้อย - ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันทุกครั้ง
2 : ดี	- แบบฝึกทักษะ (ชิ้นงาน) ส่วนใหญ่สะอาดเรียบร้อย - ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกันเป็นส่วนใหญ่
1 : พอใช้	- แบบฝึกทักษะ (ชิ้นงาน) ไม่ค่อยเรียบร้อย - ปฏิบัติตนอยู่ในข้อตกลงที่กำหนดให้ร่วมกัน บางครั้ง ต้องอาศัยการแนะนำ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ : นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

คะแนน : ระดับคุณภาพ	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 : ดีมาก	- ส่งงานก่อนหรือตรงกำหนดเวลานัดหมาย - รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติตนเองจนเป็นนิสัย เป็นตัวอย่างแก่ผู้อื่น และแนะนำชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้
2 : ดี	- ส่งงานช้ากว่ากำหนด แต่ได้มีการติดต่อชี้แจงผู้สอน มีเหตุผลที่รับฟังได้ - รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติตนเองจนเป็นนิสัย
1 : พอใช้	- ส่งงานช้ากว่ากำหนด - ปฏิบัติงานโดยต้องอาศัยการชี้แนะ แนะนำ ตักเตือนหรือให้กำลังใจ