

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 1 ความหมายของการหาร และการนับลด

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/4 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวก และประโยคสัญลักษณ์ แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

3.1 ความหมายของการหารและการใช้เครื่องหมายหาร

3.2 การแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มละเท่า ๆ กัน

4. สาระสำคัญ

การหารหมายถึง การดำเนินการผกกลับของการคูณ หรือเป็นการทำซ้ำของการลบ คือการแบ่งออกหรือเอาออกครั้งละเท่า ๆ กัน จนกระทั่งตัวตั้งหมด (หารลงตัว) แต่ถ้าเอาออกครั้งละเท่า ๆ กันแล้ว ตัวตั้งยังเหลือเศษที่น้อยกว่าตัวหาร (หารไม่ลงตัว)

การแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มละเท่า ๆ กันมี 2 ลักษณะ คือ

4.1 แบ่งโดยกำหนดจำนวนของที่เท่ากันในแต่ละกลุ่มเพื่อหาจำนวนกลุ่ม

4.2 แบ่งโดยกำหนดจำนวนกลุ่มเพื่อหาจำนวนของที่เท่า ๆ กันในแต่ละกลุ่ม

สามารถใช้เครื่องหมาย \div แทนการหาร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ทำทาย (Challenge: C)

ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนเคยพบในชีวิตประจำวัน เช่น

เงินจำนวนขาของนกและขาของสุนัขรวมกันได้ 30 ขา แต่เมื่อนับหัวของนกและสุนัขรวมกันได้ 11 หัว เด็ก ๆ ช่วยเจหาคำตอบว่ามีนกและสุนัขอย่างละกี่ตัว

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิด ถ้าใครสามารถตอบคำถามได้ครูจะให้ดาวเป็นรางวัล แต่หากยังไม่มีใครสามารถหาคำตอบได้ครูอาจจะให้นักเรียนใช้ตารางช่วยซึ่งควรจะได้ว่า

จำนวนหัวนก	จำนวนขานก 2	จำนวนขาสุนัข 4	จำนวนหัวสุนัข
11	22	0	0
10	20	4	1
9	18	8	2
8	16	12	3
7	14	16	4
6	12	20	5
5	10	24	6
4	8	28	7
3	6	32	8
2	4	36	9
1	2	40	10
0	0	44	11

จากกิจกรรมที่ทำนั้นจะเป็นการตรวจสอบความรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ นักเรียนที่มีความรู้พื้นฐานแล้ว สามารถสอนเนื้อหาใหม่ได้แต่หากนักเรียนที่ยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอจะต้องสอนเพิ่มเติมโดยครูทำเป็นแบบฝึกหัดเพิ่มเติมในแต่ละเรื่องให้นักเรียนทำนอกเวลาเรียนหรือทำเป็นการบ้าน

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 แบ่งลูกอม เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ทดลองแบ่งลูกอมตามเงื่อนไขเช่นแบ่งครึ่งละ 2 ครั้งละ 3 และอื่น ๆ

กิจกรรมที่ 2 ช่วยครูจัดกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ทดลองจัดกลุ่มตามคำสั่งของเพื่อนแล้วแต่ว่าเพื่อนจะสั่งอย่างไร

จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ ในช่วงว่างถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือก กิจกรรมที่ 1 แบ่งลูกอม

3.1 ครูให้นักเรียนนักเรียนจับกลุ่ม 4 คนโดยให้นักเรียนที่นั่งติดกันอยู่กลุ่มเดียวกัน จะได้ทั้งหมด 7 กลุ่ม แล้วครูแจกลูกอมกลุ่มละ 1 ถุง พร้อมใบคำสั่ง

- 1) ให้นักเรียนช่วยกันนับจำนวนลูกอมทั้งหมดที่มีอยู่ในถุง (10) เม็ด
- 2) ให้นักเรียนแบ่งลูกอมออกเป็นกอง ๆ ละ 1 เม็ด โดยในแต่ละครั้งที่แบ่งลูกอมออกมา ซึ่งควรจะได้ว่าเป็นวิธีการลบ ให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบและสรุปว่าแบ่งลูกอมได้เป็นกี่กอง ซึ่งควรจะได้ว่า

ครั้งที่ 1	$10 - 1 = 9$	ครั้งที่ 2	$9 - 1 = 8$	ครั้งที่ 3	$8 - 1 = 7$
ครั้งที่ 4	$7 - 1 = 6$	ครั้งที่ 5	$6 - 1 = 5$	ครั้งที่ 6	$5 - 1 = 4$
ครั้งที่ 7	$4 - 1 = 3$	ครั้งที่ 8	$3 - 1 = 2$	ครั้งที่ 9	$2 - 1 = 1$
ครั้งที่ 10	$2 - 1 = 1$	ซึ่งแบ่งได้ทั้งหมด 5 กอง			

- 3) ให้นักเรียนแบ่งลูกอมออกเป็นกอง ๆ ละ 2 เม็ด โดยในแต่ละครั้งที่แบ่งออกมาให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบและสรุปว่าแบ่งลูกอมได้เป็นกี่กอง ซึ่งควรจะได้ว่า

ครั้งที่ 1	$10 - 2 = 8$	ครั้งที่ 2	$8 - 2 = 6$	ครั้งที่ 3	$6 - 2 = 4$
ครั้งที่ 4	$4 - 2 = 2$	ครั้งที่ 5	$2 - 2 = 0$	แบ่งได้ทั้งหมด 5 กอง	

- 4) ให้นักเรียนแบ่งลูกอมออกเป็นกอง ๆ ละ 5 เม็ด โดยในแต่ละครั้งที่แบ่งออกมาให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบและสรุปว่าแบ่งลูกอมได้เป็นกี่กอง ซึ่งควรจะได้ว่า

ครั้งที่ 1	$10 - 5 = 5$	ครั้งที่ 2	$5 - 5 = 0$	แบ่งได้ทั้งหมด 2 กอง
------------	--------------	------------	-------------	----------------------

- 5) ให้นักเรียนแบ่งลูกอมออกเป็นกอง ๆ ละ 10 เม็ด โดยในแต่ละครั้งที่แบ่งออกมาให้นักเรียนเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์การลบและสรุปว่าแบ่งลูกอมได้เป็นกี่กอง ซึ่งควรจะได้ว่า

ครั้งที่ 1	$10 - 10 = 0$	แบ่งได้ทั้งหมด 1 กอง
------------	---------------	----------------------

3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในสิ่งที่พบซึ่งควรจะได้ว่า ในการหยิบลูกอมออกแต่ละครั้งจำนวนของลูกอมจะลดลงทุกครั้งจนกระทั่งหมด เราเรียกการหยิบออกครั้งละเท่า ๆ กันนี้ว่าการนับลด

3.3 ครูให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มทดลองหาจำนวนของลูกอมในแต่ละกองถ้าครูกำหนดจำนวนกองให้ เช่นถ้าต้องการให้แบ่งลูกอมออกเป็น 5 กอง ๆ ละเท่า ๆ กันจะได้ลูกอมกองละกี่เม็ด

3.4 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทดลองแบ่งลูกอมออกเป็น 2 กอง ๆ ละเท่า ๆ กันจะได้ลูกอมกองละกี่เม็ดแล้วเหลือลูกอมหรือไม่อย่างไร

3.5 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในสิ่งที่พบซึ่งควรจะได้ว่า ในการนับลดครั้งละเท่า ๆ กันสามารถเขียนในรูปของการหารได้โดยใช้เครื่องหมาย (\div)

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบโน้ตทัศน์ (Conceptualization: C)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการแบ่งสิ่งต่าง ๆ และการหาร ซึ่งควรจะได้ว่า การแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มละเท่า ๆ กันมี 2 ลักษณะ คือ 1) แบ่งโดยกำหนดจำนวนของที่เท่ากันในแต่ละกลุ่มเพื่อหาจำนวนกลุ่ม 2) แบ่งโดยกำหนดจำนวนกลุ่มเพื่อหาจำนวนของที่เท่า ๆ กันในแต่ละกลุ่ม และสามารถเขียนในรูปของการหาร โดยใช้สัญลักษณ์ ÷

ให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 เพื่อเป็นการตรวจสอบโน้ตทัศน์ ใช้เวลา 10 นาที หลังจากนั้นให้สลับใบงานกับเพื่อนคนอื่นวนกันไปเพื่อให้เพื่อนตรวจสอบความถูกต้องในขณะที่ครูเฉลยพร้อมกับอธิบายวิธีคิดในแต่ละข้อ

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

ครูใช้เวลาประมาณ 10 นาทีก่อนหมดเวลาเรียนเพื่ออธิบาย “กิจกรรมของฝากนักคณิต” ให้นักเรียนใช้เวลาในห้องเรียนในการหาคำตอบแล้วนำคำตอบของตัวเองมาตอบครูในชั่วโมงต่อไป โดยที่นักเรียนคนใดมีวิธีการคิดที่ถูกต้องและสามารถอธิบายให้ครูและเพื่อนฟังได้อย่างมีเหตุผลครูจะติดดาวพัฒนาการให้ในตาราง

“กิจกรรมของฝากนักคณิต”

ให้นักเรียนช่วยน้องเตยหอมจัดเงาะใส่จานหน่อยครับ น้องเตยหอมมีเงาะอยู่ 30 ผลต้องการจัดใส่จานให้แต่ละจานมีจำนวนเงาะเท่า ๆ กัน ให้ได้มากที่สุด น้องเตยหอมจะมีวิธีจัดจานได้อย่างไรบ้างครับ

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ใบงานที่ 1

6.2 สิ่งของที่จะนำมาใช้แบ่ง เช่น ลูกอม ดินสอ ลูกแก้ว

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 1 เรื่องการแบ่งสิ่งต่าง ๆ	1.ความสามารถในการนับลดและการหาร	แบบฝึกทักษะ	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึก
	2.ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	แบบสังเกตทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 2 การหารที่มีตัวหารและผลหาร 1 หลัก

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/6 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก ตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและ หารไม่ลงตัว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

การหาผลหาร

4. สาระสำคัญ

การหารของจำนวน 2 จำนวน จำนวนแรกเป็นจำนวนที่ต้องการแบ่งซึ่งเรียกว่า **ตัวตั้ง** จำนวนหลังเป็นจำนวนของที่เท่ากันในแต่ละกลุ่มหรือจำนวนกลุ่มที่ต้องการแบ่งซึ่งเรียกว่า **ตัวหาร** ต้องการแบ่งซึ่งเรียกว่า **ตัวตั้ง** เช่น $8 \div 2$ อ่านว่า **แปดหารด้วยสอง** จำนวนที่ได้จากการหารเรียกว่า **ผลหาร**

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ทำทาย (Challenge: C)

ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนเคยพบในชีวิตประจำวัน เช่น

เตยหอมต้องการหาจำนวน 2 หลักที่หารด้วย 5 แล้วหมดพอดี นักเรียนพอจะช่วยเตยหอมหาจำนวน 2 หลักจำนวนนั้นว่ามีทั้งหมดกี่จำนวน และมีจำนวนใดบ้าง

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิด ถ้าใครสามารถตอบคำถามได้ครูจะให้ดาวเป็นรางวัล แต่หากยังไม่มีใครสามารถหาคำตอบได้ครูอาจจะช่วยแนะนำวิธีคิดให้นักเรียนซึ่งควรจะได้ว่า ต้องเริ่มจากการหาจำนวนที่มี 2 หลักก่อนว่าจะมีกี่จำนวนและเมื่อได้แล้วจึงจะหาจำนวนที่หารด้วย 5 ลงตัว

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 จำนวนที่หายไป เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องหาผลหารจากโจทย์ที่กำหนดให้พร้อมทั้งบอกได้ว่าจำนวนใดเป็นตัวตั้ง ตัวหาร และผลหาร

กิจกรรมที่ 2 หาคำตอบหาภาพ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องหาผลหารจากโจทย์ที่กำหนดให้แล้วนำผลหารมาคูณว่าคำตอบแต่ละตัวตรงกับสีอะไรแล้วจึงนำสีไประบายยังภาพ

จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ในชั่วโมงถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือกที่จะทำ **กิจกรรมที่ 1** จำนวนที่หายไป

1 ครูให้นักเรียนจับกลุ่มเป็นกลุ่มละ 4 คนโดยให้แบ่งตามเลขที่ เช่นกลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนที่มีเลขที่ 1 – 4 กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนที่มีเลขที่ 5 – 8 แบ่งเช่นนี้จนครบทั้งห้อง

2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำใบงานที่ 2 โดยช่วยกันหาตัวเลขที่หายไป และช่วยกันอธิบายถึงการหาคำตอบและการอ่านจำนวน และตัวหาร

3 ครูเป็นผู้นำสนทนาเกี่ยวกับการหาคำตอบของใบงานที่ทำ

4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบโน้ตค้น (Conceptualization: C)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการแบ่งสิ่งต่าง ๆ อย่างละเท่า ๆ กันว่าสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของการหารได้อย่างไร หลังจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนเขียนสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมการหารซึ่งนักเรียนอาจจะเขียนในรูปความเรียงหรือในรูป mine map หรืออะไรก็ได้ที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

“กิจกรรมของฟากนักคณิต” ให้นักเรียนถอดรหัสลับจากผลหารโดยนำผลหารที่ได้มาเลือกตัวอักษร มาสร้างเป็นคำแล้วบอกความหมาย

I	E	N	V	A	O	M	S	C	D
9	2	3	5	1	6	4	8	10	7

1) $21 \div 3 = \square$

2) $81 \div 9 = \square$

3) $25 \div 5 = \square$

4) $18 \div 2 = \square$

5) $32 \div 4 = \square$

6) $63 \div 7 = \square$

7) $36 \div 6 = \square$

8) $24 \div 8 = \square$

จากโจทย์ที่กำหนดให้เมื่อนักเรียนทำครบทั้ง 8 ข้อแล้วควรจะได้ว่า

ข้อ 1 ตอบ 7 ตรงกับตัว D

ข้อ 2 ตอบ 9 ตรงกับตัว I

ข้อ 3 ตอบ 5 ตรงกับตัว v

ข้อ 4 ตอบ 9 ตรงกับตัว I

ข้อ 5 ตอบ 8 ตรงกับตัว S

ข้อ 6 ตอบ 9 ตรงกับตัว I

ข้อ 7 ตอบ 6 ตรงกับตัว O

ข้อ 8 ตอบ 3 ตรงกับตัว N

รวมเป็นคำว่า DIVISION แปลว่า การหาร

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ใบงานที่ 2

6.2 สิ่งของที่จะนำมาใช้แบ่ง

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 2	1.ความสามารถในการหาร	แบบประเมินสามารถในการหาร	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึกหัด
	2.ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่องความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	แบบสังเกตทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	ระดับของพฤติกรรมที่แสดงออก

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 3 การหารลงตัว

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/6 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก ตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและ หารไม่ลงตัว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

การหาผลหาร

4. สาระสำคัญ

การหารอาจจะเป็นการหารลงตัวหรือการหารไม่ลงตัว

การหารลงตัว คือการหารที่ไม่เหลือเศษ หรือเศษ 0

5. กิจกรรมการเรียนรู้ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ท้าทาย (Challenge: C)

ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนเคยพบในชีวิตประจำวัน เช่น กำหนดเลขโดด 4 ตัว แล้วให้ดำเนินการโดยใช้เครื่องหมาย $+$ $-$ \times \div จะใช้กี่ครั้งก็ได้แต่เลขโดดที่ใช้แล้วห้ามใช้ซ้ำ ผลที่เกิดจากการดำเนินการต้องนำมาทำต่อจนครบทุกตัวแล้วให้ได้คำตอบเท่ากับ 24

2 3 4 8 คำตอบ 24

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิดหาคำตอบของแต่ละคนเมื่อนักเรียนคนใดคิดได้ให้ยกมือบอกวิธีคิดของตัวเองโดยครูจะเขียนวิธีคิดนั้นบนกระดานหากมีคนเดียวก็ให้คนอื่นคิดวิธีเดียวกันก็จะให้ดาวเฉพาะคนที่คิดได้ก่อนเท่านั้นคนที่คิดได้ที่หลังต้องพยายามคิดหาวิธีอื่นต่อไป ดังตัวอย่าง

$2 \quad 3 \quad 4 \quad 8 \quad \text{คำตอบ } 24$
$8 \div 2 = 4$
$4 + 4 = 8$
$8 \times 3 = 24$

ให้นักเรียนได้ลองคิด ในช่วงแรก ๆ ครูอาจจะต้องให้เวลานักเรียนในการทำความเข้าใจสักหน่อยและควรเลือกโจทย์ที่ง่าย ๆ ก่อนเพื่อเป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและเมื่อเล่นบ่อย ๆ จนคล่องจึงค่อยปรับโจทย์ให้ยากขึ้นหรือให้นักเรียนช่วยกันบอกตัวเลขคนละตัวก็ได้จะทำให้สนุกมากยิ่งขึ้น โจทย์แต่ละข้ออาจจะมียุทธวิธีคิด หรืออาจจะมียุทธวิธีเดียว หรืออาจจะไม่สามารถหาวิธีได้เลยก็ได้

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 **ตุ้ม 5 บีม 10** เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องนับเลขเรียงกันไป ใครที่นับแล้วตัวเลขลงท้ายด้วย 5 ให้นับ **ตุ้ม** และใครที่นับลงท้ายด้วย 0 ให้นับด้วย **บีม** ใครนับผิดจะต้องออกจากการแข่งขันจนกระทั่งได้ผู้ชนะ

กิจกรรมที่ 2 เกมหารลงตัว ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 5 คนแล้วให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแข่ง **เกมหารลงตัว** โดยที่ครูจะเป็นผู้กำหนดว่าในแต่ละครั้งให้บอกตัวเลขที่กำหนดให้หารลงตัว เช่น ให้นับเลขที่ 2 หารลงตัวเริ่มจากคนแรกเรียงต่อกันไปถ้าใครบอกผิดก็ต้องหยุดที่เหลือเล่นต่อไปจนกระทั่งได้ผู้ชนะ กลุ่มจะได้คะแนน 5 คะแนน หลังจากนั้นสลับให้คนอื่นมาเล่นบ้างโดยห้ามใช้ผู้เล่นซ้ำจนกว่าจะครบคนและสุดท้ายรวมคะแนนของกลุ่มกลุ่มใดชนะให้ดาวพัฒนาการของแต่ละคน

จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ในชั่วโมงถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือกที่จะทำ กิจกรรมที่ 1 ตุ่ม 5 บีม 10

1. ครูให้นักเรียนจับมือเป็นวงกลมรอบห้องเรียน แล้วครูอธิบายกติกาการเล่นเกมนักเรียนจะต้องนับตัวเลขเรียงกันไปจากตัวเลขที่ครูหรือเพื่อนเป็นคนเริ่มต้นให้ หากตัวเลขใดที่ลงท้ายด้วย 5 ให้พูดคำว่า **ตุ่ม** แทน แต่ถ้าลงท้ายด้วย 0 ให้พูดว่า **บีม** ใครที่ทำผิดจะต้องออกจากการแข่งขัน ทำเช่นนี้ไปจนได้ผู้ชนะ ซึ่งอาจจะเปลี่ยนตัวเลขเริ่มต้นทุกครั้งที่มีคนพูดผิด

2. ให้นักเรียนทุกคนได้ทดลองเล่นเกมก่อนแข่งขันจริง

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม

4. ครูอาจจะเปลี่ยนตัวเลขเป็นเลขอื่นก็ได้ เช่นจำนวนที่หารด้วย 3 ลงตัวหรือแล้วแต่จะดัดแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการเล่นเกม

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบโนทัศน์ (Conceptualization: C)

1. ครูยกตัวอย่างโจทย์การหารลงตัวเขียนบนกระดาน

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการหารลงตัวนักเรียนแต่ละคนมีวิธีการหรือข้อสังเกตอย่างไรในการหารลงตัวรวมทั้งการตรวจสอบความถูกต้องโดยการใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

3. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 3 เป็นการตรวจสอบโนทัศน์เรื่องการหารลงตัวของนักเรียนเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

“กิจกรรมของฝากนักคณิต”

คุณครูก้อยต้องการให้รางวัลแก่นักเรียนจากการสอบวิชาคณิตศาสตร์ โดยให้นำคะแนนมาแลกเปลี่ยนเป็นอุปกรณ์การเรียนซึ่งได้กำหนดค่าของอุปกรณ์การเรียนไว้ดังนี้

ยางลบ ต้องแลกด้วยคะแนน 2 คะแนน **ดินสอ** ต้องแลกด้วยคะแนน 3 คะแนน

ไม้บรรทัด ต้องแลกด้วยคะแนน 4 คะแนน **ปากกา** ต้องแลกด้วยคะแนน 5 คะแนน

ถ้าพี่ตุลย์สอบวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนน 10 คะแนน พี่ตุลย์จะสามารถนำคะแนนไปแลกเปลี่ยนอุปกรณ์การเรียนอะไรได้บ้าง โดยต้องใช้คะแนนทั้งหมดไม่ให้เหลือ

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิด ถ้าใครสามารถหาคำถามได้มากกว่า 5 วิธีครูจะให้ดาวเป็นรางวัล แต่หากยังไม่มีใครสามารถหาคำตอบได้ครูอาจจะช่วยแนะนำวิธีคิดให้นักเรียนหลังจากนั้นให้นักเรียนผลัดกันออกมานำเสนอวิธีคิดของแต่ละคน

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ใบงานที่ 3

6.2 สิ่งของที่จะนำมาใช้แบ่ง

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 3	1.ความสามารถในการหาร	แบบประเมินสามารถในการหาร	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึกหัด
	2.กระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่องความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การคิดริเริ่ม สร้างสรรค์	แบบประเมินสามารถในการแก้ปัญหา	ระดับของพฤติกรรมที่แสดงออก

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 4 การหารไม่ลงตัว

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/6 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลักตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและ หารไม่ลงตัว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

การหาผลหาร

4. สาระสำคัญ

การหารอาจจะเป็นการหารลงตัวหรือการหารไม่ลงตัว

การหารไม่ลงตัว คือการหารที่เหลือเศษ เศษเป็นจำนวนนับที่มากกว่า 0 แต่น้อยกว่าตัวหาร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ท้าทาย (Challenge: C)

ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนเคยพบในชีวิตประจำวัน เช่น กำหนดเลขโดด 4 ตัว แล้วให้ดำเนินการโดยใช้เครื่องหมาย $+$ $-$ \times \div จะใช้กี่ครั้งก็ได้แต่เลขโดดที่ใช้แล้วห้ามซ้ำ ผลที่เกิดจากการดำเนินการต้องนำมาทำต่อจนครบทุกตัวแล้วให้ได้คำตอบเท่ากับ 24

6 3 2 5 คำตอบ 24

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิดหาคำตอบของแต่ละคนเมื่อนักเรียนคนใดคิดได้ให้ยกมือบอกวิธีคิดของตัวเองโดยครูจะเขียนวิธีคิดนั้นบนกระดานหากมีคนคิดวิธีเดียวกันก็จะให้ดาวเฉพาะคนที่คิดได้ก่อนเท่านั้นคนที่คิดได้ทีหลังต้องพยายามคิดหาวิธีอื่นต่อไป ดังตัวอย่าง

6 3 2 5 คำตอบ 24
$6 \div 2 = 3$
$5 + 3 = 8$
$8 \times 3 = 24$

ให้นักเรียนได้ลองคิด ในช่วงแรก ๆ ครูอาจจะต้องให้เวลานักเรียนในการทำความเข้าใจสักหน่อยและควรเลือกโจทย์ที่ง่าย ๆ ก่อนเพื่อเป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและเมื่อเล่นบ่อย ๆ จนคล่องจึงค่อยปรับโจทย์ให้ยากขึ้นหรือให้นักเรียนช่วยกันบอกตัวเลขคนละตัวก็ได้จะทำให้สนุกมากยิ่งขึ้น โจทย์แต่ละข้ออาจจะมีหลายวิธีคิด หรืออาจจะมีแค่วิธีเดียว หรืออาจจะไม่สามารถหาวิธีได้เลยก็ได้

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 ฉันทาคำนวณ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องหาตัวเลขจากแบบรูปที่กำหนดมาให้โดยใช้ความรู้จากการหารมาช่วย

กิจกรรมที่ 2 หาคำตอบหาภาพ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องหาผลหารจากโจทย์ที่กำหนดให้แล้วนำผลหารมาดูว่าคำตอบแต่ละตัวตรงกับสีอะไรแล้วจึงนำสีไประบายยังภาพ

จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ในชั่วโมงถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือกที่จะทำ **กิจกรรมที่ 1 ฉันทาคำนวณ**

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 7 กลุ่มโดยให้นักเรียนจับสลากนักเรียนที่ได้หมายเลขเดียวกันจะอยู่ด้วยกัน
2. ครูแจกใบคำสั่งให้แต่ละกลุ่มดังนี้

4 5 6 7 8 9 4 5 6 7 8 9 4 5 6 ... จากแบบรูปตัวเลขชุดนี้เด็ก ๆ ช่วยกัน
หาตัวเลขในลำดับที่ 98 ให้หน่อยครับว่าเป็นเลขอะไร และช่วยบอกวิธีการคิดให้
ด้วยนะครับ

3. ครูเดินสังเกตการทำงานของแต่ละกลุ่มหากมีกลุ่มใดสงสัยครูจะบอกให้ส่วนรวมรับรู้ด้วย
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิดของแต่ละกลุ่มตามความสมัครใจ

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบมโนทัศน์ (Conceptualization: C)

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการหารที่ลงตัว
2. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 4 เป็นการตรวจสอบมโนทัศน์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

“กิจกรรมของฝานักคณิต”

จากปฏิทินข้างล่างนี้ให้นักเรียนค้นหาความพิเศษของปฏิทินในปีนี้มีข้องเกี่ยวกับเลข 7 กับ
การหารอย่างไรบ้าง

SEPTEMBER 2019

SUNDAY	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
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					

6. สื่อการเรียนรู้

- 6.1 ใบงานที่ 4
- 6.2 ปฏิทิน
- 6.3 ใบคำสั่ง

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 5	1.ความสามารถในการหาร	แบบประเมินสามารถในการหาร	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึกหัด
	2.กระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่องความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	แบบประเมินสามารถในการแก้ปัญหา	ระดับของพฤติกรรมที่แสดงออก

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 5 ความสัมพันธ์ของการหารและการคูณ

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/6 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก ตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและ หารไม่ลงตัว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ของการหารและการคูณ

4. สาระสำคัญ

การคูณมีความสัมพันธ์กับการหาร คือ ผลคูณของจำนวน 2 จำนวนใด ๆ เมื่อหารด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งของสองจำนวนนั้นจะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เหลือ

การหารลงตัว มีความสัมพันธ์กันดังนี้ $\text{ตัวตั้ง} = \text{ผลหาร} \times \text{ตัวหาร}$

การหารไม่ลงตัว มีความสัมพันธ์กันดังนี้ $\text{ตัวตั้ง} = (\text{ผลหาร} \times \text{ตัวหาร}) + \text{เศษ}$

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ท้าทาย (Challenge: C)

ครูสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้โดยใช้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ที่นักเรียนเคยพบในชีวิตประจำวัน เช่น กำหนดเลขโดด 4 ตัว แล้วให้ดำเนินการโดยใช้เครื่องหมาย $+$ $-$ \times \div จะใช้กี่ครั้งก็ได้แต่เลขโดดที่ใช้แล้วห้ามใช้ซ้ำ ผลที่เกิดจากการดำเนินการต้องนำมาทำต่อจนครบทุกตัวแล้วให้ได้คำตอบเท่ากับ 24

2 3 4 8 คำตอบ 24

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการหาคำตอบและอธิบายวิธีคิดหาคำตอบของแต่ละคนเมื่อนักเรียนคนใดคิดได้ให้ยกมือบอกวิธีคิดของตัวเองโดยครูจะเขียนวิธีคิดนั้นบนกระดานหากมีคนคิดวิธีเดียวกันก็จะให้ดาวเฉพาะคนที่คิดได้ก่อนเท่านั้นคนที่คิดได้ทีหลังต้องพยายามคิดหาวิธีอื่นต่อไป ดังตัวอย่าง

2 3 4 8 คำตอบ 24
$8 \div 2 = 4$
$4 + 4 = 8$
$8 \times 3 = 24$

ให้นักเรียนได้ลองคิด ในช่วงแรก ๆ ครูอาจจะต้องให้เวลานักเรียนในการทำความเข้าใจสักหน่อยและควรเลือกโจทย์ที่ง่าย ๆ ก่อนเพื่อเป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและเมื่อเล่นบ่อย ๆ จนคล่องจึงค่อยปรับโจทย์ให้ยากขึ้นหรือให้นักเรียนช่วยกันบอกตัวเลขคนละตัวก็ได้จะทำให้สนุกมากยิ่งขึ้น โจทย์แต่ละข้ออาจจะมีหลายวิธีคิด หรืออาจจะมีแค่วิธีเดียว หรืออาจจะไม่สามารถหาวิธีได้เลยก็ได้

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 ผู้ตรวจ เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องตรวจผลหารจากโจทย์ที่กำหนดให้พร้อมทั้งบอกได้ว่าคำตอบของโจทย์ข้อใดถูกข้อใดผิด

กิจกรรมที่ 2 หา เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องหาผลหารจากโจทย์ที่กำหนดให้แล้วตามหาคำตอบที่ถูกติดไว้รอบห้องซึ่งแต่ละกลุ่มจะต้องช่วยกันคิดช่วยกันหาคำตอบ

จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ในชั่วโมงถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือกที่จะทำ กิจกรรมที่ 2 หา

ครูบอกเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้โดยผ่านการทำกิจกรรมที่นักเรียนร่วมกันเลือก
กิจกรรมหาคู่ แล้วให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาผลหารและผลคูณ $72 \div 9 = 8$ $9 \times 8 = 72$
ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลหารและผลคูณที่ครูเขียนให้ดู

ครูเปลี่ยนผลหารและผลคูณเป็น $62 \div 5 = 12$ เหลือเศษ 2 $(12 \times 5) + 2 = 62$
แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลหารและผลคูณที่ครูเขียนให้ดูอีกครั้งซึ่งควรจะได้ว่า

การหารลงตัว มีความสัมพันธ์กันดังนี้ **ตัวตั้ง = ผลหาร \times ตัวหาร**

การหารไม่ลงตัว มีความสัมพันธ์กันดังนี้ **ตัวตั้ง = (ผลหาร \times ตัวหาร) + เศษ**

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยแบ่งแบบนับเจ็ด คือคนที่นับเลขเดียวกันจะอยู่ด้วยกันทำ
กิจกรรมหาคู่ โดยครูมีโจทย์การหารให้แต่ละกลุ่ม ๆ ละ 10 ข้อ ส่วนคำตอบครูจะนำไปติดไว้รอบห้องแล้วให้
แต่ละกลุ่มช่วยกันหาคู่ให้ถูกต้องและเร็วที่สุด กลุ่มใดทำได้ถูกต้องและเร็วที่สุดครูจะให้ดาวกับสมาชิกทุกคนใน
กลุ่ม

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบโนทัศน์ (Conceptualization: C)

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการหารที่ลงตัวและการหารที่เหลือเศษ รวมทั้งการ
ตรวจสอบความถูกต้องโดยการใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร
4. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 5 เป็นการตรวจสอบโนทัศน์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

ครูให้นักเรียนทำ “กิจกรรมของฝากนักคณิต”

พี่ตุลย์มีการ์ดแวนการ์ด 75 ใบ ต้องการแบ่งให้น้องประถมศึกษาปีที่ 2
จำนวน 8 คน ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งพี่ตุลย์คิดว่าน้องจะได้รับการ์ดแวนการ์ดคนละ
9 ใบ และจะเหลือการ์ดแวนการ์ด 12 ใบ น้อง ๆ ช่วยพี่ตุลย์ตรวจสอบความ
ถูกต้องของคำตอบว่าถูกหรือไม่อย่างไรช่วยอธิบายให้พี่ตุลย์เข้าใจด้วยครับ

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ใบงานที่ 5

6.2 โจทย์ปัญหาและคำตอบ

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 5	1.ความสามารถในการหาร	แบบประเมินสามารถในการหาร	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึกหัด
	2.กระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่องความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	แบบประเมินสามารถในการแก้ปัญหา	ระดับของพฤติกรรมที่แสดงออก

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข

แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การหาร

แผนที่ 6 โจทย์ปัญหา

จำนวน 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ค 1.1 ป. 2/6 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าใน ประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก ตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและ หารไม่ลงตัว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดโจทย์การหารที่ตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารที่มีหนึ่งหลักโดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักให้สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้

3. สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการหาร

4. สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหา สามารถทำตามขั้นตอนได้ดังนี้

- 4.1 ทำความเข้าใจโจทย์
- 4.2 วางแผน
- 4.3 ลงมือทำ
- 4.4 ตรวจสอบ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นที่ 1. ท้าทาย (Challenge: C)

1. ครูให้นักเรียนตอบคำถาม “กิจกรรมของฝากนักคณิต” ครั้งที่แล้วหากนักเรียนคนใดตอบคำถามและอธิบายเหตุผลได้อย่างถูกต้องครูให้ดาวพัฒนาการ

2. ครูนำโจทย์จาก กิจกรรมของฝากนักคณิต มาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกขั้นตอนของการแก้โจทย์แต่ละขั้นตอนตามประสบการณ์เดิมที่เคยได้ทำมาก่อน

พีตูลย์มีการ์ดแวนการ์ด 75 ใบ ต้องการแบ่งให้น้องประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 คน ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งพีตูลย์คิดว่าน้องจะได้รับการ์ดแวนการ์ดคนละ 9 ใบ และจะเหลือการ์ดแวนการ์ด 12 ใบ น้อง ๆ ช่วยพีตูลย์ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบว่าถูกหรือไม่อย่างไรช่วยอธิบายให้พีตูลย์เข้าใจด้วยครับ

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นที่ 2. ออกแบบร่วมกัน (Creation: C)

ครูกำหนดเนื้อหาสาระและบอกจุดประสงค์ในแผนการเรียนรู้และให้นักเรียนร่วมกันเลือกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้เลือก 2 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 นิทานโจทย์ปัญหา เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องเขียนนิทานจากขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการหาร พร้อมทั้งวาดภาพประกอบ

กิจกรรมที่ 2 แข่งขันแก้โจทย์ปัญหาการหาร เป็นกิจกรรมที่นักเรียนแต่ละกลุ่มจะต้องสร้างโจทย์ปัญหาการหารของแต่ละกลุ่มแล้วผลัดกันตอบคำถามกลุ่มไหนตอบถูกก็จะเพิ่มดาวพัฒนาการให้สมาชิกในกลุ่ม จากทั้ง 2 กิจกรรมนี้ นักเรียนจะต้องช่วยกันเลือกกิจกรรมที่นักเรียนสนใจและจะให้ครูจัดกิจกรรมให้ในชั่วโมงถัดไปโดยที่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ มีการตกลงในเรื่องของการทำชิ้นงาน/ภาระงาน เกณฑ์การให้คะแนน เวลาที่ใช้ และลักษณะของการทำงาน งานกลุ่มหรืองานเดี่ยวมีการจัดกลุ่มอย่างไร เมื่อส่งงานแล้วสามารถแก้ไขงานได้หรือไม่

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นที่ 3. ช่วยกันคิดช่วยกันทำ (Co-working And Coach: C)

นักเรียนเลือกที่จะทำ **กิจกรรมที่ 1 นิทานโจทย์ปัญหา**

ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาถึงขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาที่นักเรียนเคยเรียนผ่านมาในหน่วยอื่น ๆ เพื่อเป็นการทบทวน ซึ่งควรจะได้ว่า ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสามารถทำตามได้ดังนี้

1) ทำความเข้าใจโจทย์ 2) วางแผน 3) ลงมือทำ 4) ตรวจสอบ

5. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 7 กลุ่มโดยให้นักเรียนจับสลากนักเรียนที่ได้หมายเลขเดียวกันจะอยู่ด้วยกัน
6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแต่งโจทย์ปัญหาการหารแต่ต้องแต่งเป็นนิทานโดยใช้ความรู้จากขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหามาเป็นแนวทางในการแต่งนิทาน
7. ครูแจกกระดาษสำหรับวาดภาพนิทานของแต่ละกลุ่มพร้อมทั้งระบายสีให้สวยงาม

8. ให้แต่ละกลุ่มผลัดกันออกมานำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่มโดยให้เพื่อนกลุ่มอื่นเขียนประโยคสัญลักษณ์หากกลุ่มอื่น ๆ สามารถเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องกลุ่มเจ้าของนิทานจะได้รับดาว

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นที่ 4. ตรวจสอบโน้ตทัศน์ (Conceptualization: C)

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสามารถทำตามได้ดังนี้
 - 1) ทำความเข้าใจโจทย์ 2) วางแผน 3) ลงมือทำ 4) ตรวจสอบ
2. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 6 เป็นการตรวจสอบโน้ตทัศน์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล
3. ให้นักเรียนสลับใบงานของตนเองให้เพื่อนคนที่อยู่ถัดไปเป็นคนช่วยครูตรวจก่อนโดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยเมื่อตรวจเสร็จแล้วให้คนตรวจเขียนชื่อกำกับกับการตรวจนั้นไว้เป็นเป็นหลักฐานการตรวจ

ขั้นที่ 5. สร้างนิสัย (Characterization : C)

“กิจกรรมของฝานักคณิต”

น้องเตยหอมต้องการจัดลูกอมใส่กล่อง 9 กล่องแต่ละกล่องมี 9 ห่อแต่ละห่อมี 9 ลูกแต่ละลูกมีลูกอม 9 เม็ด เด็ก ๆ ช่วยน้องเตยหอมคิดหน่อยว่าน้องเตยหอมจะต้องเตรียมลูกอมทั้งหมดกี่เม็ด

6. สื่อการเรียนรู้

6.1 ใบงานที่ 6

6.2 กระดาษวาดภาพ

7. การวัดและประเมินผล

ชิ้นงาน/ภาระงาน	สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
ใบงานที่ 6	1.ความสามารถในการหาร	แบบประเมินสามารถในการหาร	ร้อยละ 80 ของจำนวนแบบฝึกหัด
นิทานโจทย์ปัญหา	2.กระบวนการทางคณิตศาสตร์เรื่องความสามารถในการแก้ปัญห การให้เหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	แบบประเมินสามารถในการแก้ปัญห	ระดับของพฤติกรรมที่แสดงออก

8. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข