

แผนการจัดการเรียนรู้ Active Learning

ป.6

ปีการศึกษา
2567

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560)



หน่วยที่ 4 เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน



นางสาวอรุณศรี อ้ายมาศน้อย
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ



โรงเรียนบ้านห้วยบง

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ร้อยละและอัตราส่วน เวลา 20 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง อัตราส่วน เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 สอนวันที่ 16 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567
ผู้สอน นางสาวอรุณศรี อ้ายมาศน้อย โรงเรียนบ้านห้วยบง

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

1. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันก็ได้ เรียกว่า อัตราส่วน (Ratio)

2. อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อปริมาณ b เขียนแทนด้วย $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$ อ่านว่า a ต่อ b ซึ่งเรียก a ว่าจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และเรียก b ว่าจำนวนที่สองของอัตราส่วน

2. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด : ค 1.1 ป.6/2 เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์ โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณ 2 ปริมาณได้

ด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (P)

1. นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณสองปริมาณได้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

1. มีความใฝ่เรียนรู้
2. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

4. สาระการเรียนรู้

ความรู้

ความหมายของอัตราส่วน และการเขียนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่สองปริมาณขึ้นไป

ทักษะ/กระบวนการ

1. มีความสามารถในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความสามารถในการเชื่อมโยง
4. มีความสามารถในการมีส่วนร่วม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีความใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร
2. ครูถามนักเรียนว่า “การรับประทานอาหารของนักเรียน นักเรียนคิดว่าสามารถนำมาเขียนแสดงการเปรียบเทียบได้หรือไม่”
3. ครูถามนักเรียนว่านักเรียนเคยได้ยินคำว่า “อัตราส่วน” ไหมคะ แล้วนักเรียนรู้ไหมคะว่า อัตราส่วนหมายถึงอะไร

ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูเปิด PowerPoint ให้นักเรียนดูพร้อมอธิบายความหมายของอัตราส่วน คือ การเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่สองปริมาณขึ้นไป ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันได้ เรียกว่า อัตราส่วน อัตราส่วน a ต่อ b เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$ เรียก a ว่าจำนวนแรก หรือ จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน เรียก b ว่าจำนวนหลัง หรือ จำนวนที่สองของอัตราส่วน

พร้อมทั้งยกตัวอย่าง และอธิบายเพิ่มเติมว่าอัตราส่วนที่มีหน่วยเดียวกัน จะไม่นิยมเขียน หน่วยกำกับไว้ แต่ถ้ามีหน่วยต่างกันจะเขียนหน่วยกำกับไว้

2. ครูแจกฝาขวดและบัตรอัตราส่วนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรม แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำฝาขวดมาวางบนโต๊ะตามอัตราส่วนที่ครูบอก

3. ครูแจกใบกิจกรรมที่1 “อัตราส่วนของฉัน” และกาให้นักเรียนแล้วปฏิบัติตามใบกิจกรรม “อัตราส่วนของฉัน” พร้อมทั้งให้นักเรียนส่งตัวแทนนำผลงานของนักเรียนมานำเสนอหน้าห้อง

4. ครูแจกใบกิจกรรมที่2 พร้อมกระดานชาร์ตให้นักเรียนช่วยกันทำงานเป็นกลุ่ม

5. ครูให้นักเรียนออกมานำเสนองานของตนเอง
6. ครูคอยช่วยเหลือ และอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่ถูกต้อง หรือยังไม่สมบูรณ์

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า “การเขียนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ เรียกว่า อัตราส่วน อัตราส่วนถ้ามีหน่วยเดียวกัน จะไม่นิยมเขียน หน่วยกำกับไว้ ถ้ามีหน่วยต่างกันจะเขียนหน่วยกำกับไว้”
2. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน เป็นการบ้าน

6. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งการเรียนรู้

สื่อ/อุปกรณ์

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ฝาขวด | 2. กาว |
| 3. ปากกาเคมี | 4. PowerPoint |
| 5. คอมพิวเตอร์ | 6. บัตรอัตราส่วน |
| 7. ใบกิจกรรมที่1 “อัตราส่วนของฉัน” | 8. ใบกิจกรรมที่ 2 “อัตราส่วนของฉัน” |
| 9. แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน | 10. กระดาษชาร์ท |

แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องเรียน
2. สืบค้นทางอินเทอร์เน็ต

7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการวัดและประเมินผล	วิธีการวัดผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ (K)	- ตรวจประเมินใบกิจกรรมที่1 และ2 เรื่อง “อัตราส่วนของฉัน” - ตรวจแบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน	-ใบกิจกรรมที่1และ2 เรื่อง “อัตราส่วนของฉัน” -แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน	ทำได้ถูกต้องผ่านเกณฑ์ 80%
ด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (P)	สังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน	แบบบันทึกผลการประเมินด้านทักษะ/กระบวนการ	ระดับคุณภาพ ดีขึ้นไป
ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (A)	สังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน	แบบบันทึกผลการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ ดีขึ้นไป

8. หลักฐานการเรียนรู้

ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. ใบกิจกรรมที่ 1 “อัตราส่วนของฉัน”
2. ใบกิจกรรมที่ 2 “อัตราส่วนของฉัน”
3. แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน

9. บันทึกผลหลังกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ จากการใช้แผนการเรียนรู้ที่ 8 ใช้สอนนักเรียน จำนวน 25 คน ซึ่งผลการจัดกิจกรรมการสอนนี้มีผล **ทางด้านความรู้ (K)** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ทำได้ครบผ่านเกณฑ์ 90% จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88 **ทางด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (P)** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ทำได้ครบผ่านเกณฑ์ 90% จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 88 **ทางด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน ผ่านเกณฑ์ ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ปัญหา / อุปสรรค ไม่มี

ข้อเสนอแนะ ไม่มี

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวอรุณศรี อ้ายมาศน้อย)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นายพนพล จันทร์เทพ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยบง

PowerPoint



อัตราส่วน (Ratio)

การเขียนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ

ซึ่งอาจจะมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันก็ได้

เรียกว่า **อัตราส่วน**

อัตราส่วนเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ “ : ”

แทนคำว่า “ ต่อ ”

อัตราส่วน a ต่อ b

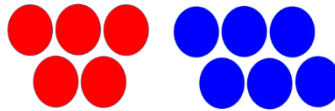
เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$

พิจารณาในกรณีที่ a และ b

เรียก a ว่า จำนวนแรก หรือ จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

เรียก b ว่า จำนวนหลัง หรือ จำนวนที่สองของอัตราส่วน

สถานการณ์ที่ 1



อัตราส่วนแทนจำนวนวงกลมสีแดง ต่อ จำนวนวงกลมสีน้ำเงิน เป็น $5 : 6$
หรือ
อัตราส่วนแทนจำนวนวงกลมสีน้ำเงิน ต่อ จำนวนวงกลมสีแดง เป็น $6 : 5$

สถานการณ์ที่ 2

อัตราส่วนแทนจำนวนนักเรียน ต่อ จำนวนคุณครูเป็น
หรือ
อัตราส่วนแทนจำนวนคุณครู ต่อ จำนวนนักเรียน เป็น

สถานการณ์ที่ 3

อัตราส่วนแทนจำนวนนักเรียนหญิง ต่อ จำนวนนักเรียนชาย เป็น
หรือ
อัตราส่วนแทนจำนวนนักเรียนชาย ต่อ จำนวนนักเรียนหญิง เป็น

สถานการณ์ที่ 4

อัตราส่วนแทนจำนวนนักเรียน ต่อ จำนวนหนังสือเรียน เป็น
หรือ
อัตราส่วนแทนจำนวนหนังสือเรียน ต่อ จำนวนนักเรียน เป็น

สถานการณ์ที่ 5

รถบัสคันหนึ่งแล่นได้ระยะทาง 80 กิโลเมตร ใช้น้ำมัน 1 ลิตร

อัตราส่วนของระยะทาง ต่อ เวลา เป็น
หรือ
อัตราส่วนของเวลา ต่อ ระยะทาง เป็น

$6 : 1$

หรือ

$1 : 6$

$3 : 1$

หรือ

$1 : 3$

6 คน : 5 เล่ม

หรือ

5 เล่ม : 6 คน

80 กม. : 1 ชม.

หรือ

1 ชม. : 80 กม.

บัตรอัตราส่วน

1 : 2	4 : 1	6 : 2
3 : 2	5 : 1	2 : 2
4 : 2	4 : 6	5 : 2
1 : 6	1 : 3	4 : 4
5 : 5	6 : 6	3 : 5
4 : 5	5 : 6	5 : 2
1 : 1	3 : 3	6 : 2



ใบกิจกรรมที่1 “อัตราส่วนของฉัน”



คำชี้แจง ให้นักเรียนนำภาพวาดมาเรียงเปรียบเทียบกัน และทากาวภาพวาดติดลงในใบกิจกรรมและเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....



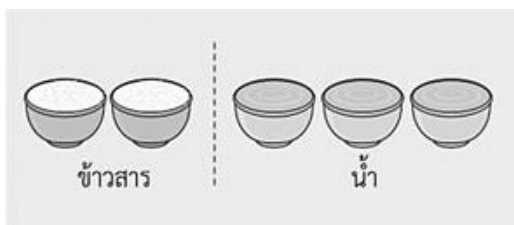
ใบกิจกรรมที่2 “อัตราส่วนของฉัน”



คำชี้แจง ให้นักเรียนระดมความคิดช่วยกันหาสิ่งของที่อยู่รอบๆตัว มาเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณ โดยการวาดรูปจำลองสิ่งของเหล่านั้นพร้อมทั้งเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ

ข้าวสาร 2 ถ้วย ต่อ น้ำ 3 ถ้วย

2 : 3





แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราส่วน

ให้นักเรียนนำจำนวนจากรูป เติมในตารางให้สมบูรณ์



อัตราส่วน	เขียนอัตราส่วน แบบใช้สัญลักษณ์	เขียนอัตราส่วนใน รูปเศษส่วน	อ่านอัตราส่วน
1) แก้วน้ำต่อจาน			
2) จานต่อช้อน			
3) เด็กชายต่อเด็กหญิง			
4) เด็กชายต่อช้อน			
5) ขวดน้ำต่อจาน			
6) เด็กหญิงต่อช้อน			
7) ช้อนต่อขวดน้ำ			
8) แก้วน้ำต่อขวดน้ำ			
9) ช้อนต่อเด็กชาย			
10) แก้วต่อช้อน			