

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก
(Active Learning)
สู่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
ระดับประถมศึกษา



กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

เอกสาร “กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คู่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน” เป็นเอกสารที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพัฒนาขึ้นสำหรับครู โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาครู สนับสนุนครูให้สามารถออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ๕ ประการ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และสร้างการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ออกแบบกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ใน ๕ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่าน ประกอบด้วยทรงคุณวุฒิศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนที่ช่วยให้เอกสารชุดนี้มีความสมบูรณ์ มีคุณภาพตามหลักวิชาการ ถูกต้องและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมในแต่ละระดับชั้น และหวังว่าจะช่วยส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในสถานการณ์จริงได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง ในการนำไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
คำชี้แจง	
การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	1
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใครหนักกว่ากัน (Who is heavier)	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	3
กระบวนการจัดกิจกรรม	6
สื่อและแหล่งเรียนรู้	6
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กล่องสุ่มปริศนาพาเพลิน	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	12
กระบวนการจัดกิจกรรม	13
สื่อและแหล่งเรียนรู้	13
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เศษส่วนเจ้าปัญหา	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	24
กระบวนการจัดกิจกรรม	25
สื่อและแหล่งเรียนรู้	25
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลามหาสนุก	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	32
กระบวนการจัดกิจกรรม	33
สื่อและแหล่งเรียนรู้	33
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนภูมิแท่งแสดงสิ่งที่ฉันอยากรู้	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	40
กระบวนการจัดกิจกรรม	41
สื่อและแหล่งเรียนรู้	41
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อัตราส่วนน่ารู้	
ผังมโนทัศน์กระบวนการจัดกิจกรรม	60
กระบวนการจัดกิจกรรม	61
สื่อและแหล่งเรียนรู้	61
คณะผู้จัดทำ	

การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
การชั่ง



ป.1

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ใครหนักกว่ากัน (who is heavier?)

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้ในการบวกเลข
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป : ไม่กล้าตอบคำถาม การขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
4. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพและการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดลง



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ศ1.1 ป.1/4

สาระการเรียนรู้

1. การเปรียบเทียบน้ำหนัก และบอกได้ว่าสิ่งใดหนักกว่า เบากว่า หนักเท่ากัน หนักที่สุด เบาที่สุด
2. การชั่งและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีดได้



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. เครื่องชั่ง 2 แขนอย่างง่าย
2. เครื่องชั่งสปริง
3. เครื่องชั่งน้ำหนัก
4. สิ่งของที่นำมาชั่ง (ของจริง)
5. ถุงกระดาษ
6. แบบฝึกหัดที่ 1 : หนักกว่า เบากว่า
7. แบบฝึกหัดที่ 2 : ใครหนักกว่ากัน
8. คลิปวิดีโอ

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบฝึกหัด
2. สังเกตพฤติกรรม



รูปแบบการจัดกิจกรรม

ใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมแบบ 5E



ใครหนักกว่ากัน (Who is heavier?)

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้ในการบวกเลข
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป : ไม่กล้าตอบคำถาม การขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค1.1 ป.1/4



รูปแบบการจัดกิจกรรม

ใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมแบบ 5E

- ◆ สร้างความสนใจ
- ◆ สำรวจและค้นหา
- ◆ ประเมิน
- ◆ อธิบายและลงข้อสรุป
- ◆ ขยายความรู้



คุณลักษณะทางการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้

1. การเปรียบเทียบน้ำหนัก และบอกได้ว่าสิ่งใดหนักกว่า เบากว่า หนักเท่ากัน หนักที่สุดเบาที่สุด
2. การชั่งและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีดได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

กระบวนการจัดกิจกรรม

สร้างความสนใจ

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- ทบทวนความรู้เดิม
- เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้

1. สำรวจเครื่องชั่งชนิดต่างๆ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องชั่งชนิดต่างๆ เช่น เครื่องชั่งสปริง ใช้ชั่งอะไรได้บ้าง เครื่องชั่งสองแขนชั่งอะไรได้บ้าง เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ชั่งอะไรได้บ้าง

2. สาธิตการชั่งเครื่องชั่งสองแขนอย่างง่าย (อาจใช้ไม้แขวนเสื้อหรืออื่นๆที่เหมาะสมแทน) พิจารณาสั่งใด หนักกว่า เบากว่า หรือหนักเท่ากัน โดยใช้ความรู้เดิมว่าสิ่งใดอยู่ในระดับต่ำกว่าสิ่งนั้นจะหนักกว่า สิ่งใดอยู่ในระดับสูงกว่า สิ่งนั้นจะเบากว่า หรือสองของทั้งสองสิ่งอยู่ในระดับเดียวกัน สิ่งสองสิ่งนั้นจะมีน้ำหนักเท่ากัน

สำรวจและค้นหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
- เกิดกระบวนการคิดลงมือปฏิบัติ

3. แนะนำเครื่องชั่งสปริงและวิธีการชั่งสิ่งของโดยใช้เครื่องชั่งสปริง ผ่านคลิปวิดีโอ https://www.youtube.com/watch?v=nli3v6c_z18

4. สาธิตวิธีชั่งน้ำหนักของจริง 2-3 ชนิด โดยใช้เครื่องชั่งสปริง



อธิบายและลงข้อสรุป

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

6. แนะนำวิธีการเล่น "เกมใครหนักกว่ากัน" (ดูรายละเอียดที่ใบกิจกรรม : เกมใครหนักกว่ากัน) และเล่นเกมตามกติการ่วมกัน

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. เครื่องชั่ง 2 แขนอย่างง่าย
2. เครื่องชั่งสปริง
3. เครื่องชั่งน้ำหนัก
4. สิ่งของที่นำมาชั่ง (ของจริง)
5. ดูกกระต่าย

ประเมิน

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- ฝึกปฏิบัติ
- สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ

7. ทำแบบฝึกหัดที่ 1 และแบบฝึกหัดที่ 2

6. แบบฝึกหัดที่ 1 : หนักกว่า เบากว่า
7. แบบฝึกหัดที่ 2 : ใครหนักกว่ากัน
8. คลิปวิดีโอ

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบฝึกหัด
2. สังเกตพฤติกรรม

ข้อควรคำนึง

- ครูสามารถปรับเนื้อหา อุปกรณ์ หรือขั้นตอนการจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสมของผู้เรียน
- ครูสามารถให้ผู้เรียนนำสิ่งของที่นำมาชั่งเองจากบ้านคนละ 1 ชิ้น

เกม : ใครหนักกว่ากัน

1. ผู้เรียนจับคู่ เพื่อเข้าแข่งขันกันเป็นทีม ทีมละ 2 คน แต่ละทีมเลือกถุงกระดาษที่ครูใส่ของเตรียมไว้ให้ กลุ่มละ 1 ถุง



2. แต่ละกลุ่มเปิดดูสิ่งของในถุงกระดาษที่ตนเองเลือก พยายามอย่าให้กลุ่มอื่นเห็น
3. อาสาสมัคร 2 กลุ่มแรก ออกมาชั่งน้ำหนักของที่ตนเองได้รับ อ่านน้ำหนักของกลุ่มตัวเอง แล้วเปรียบเทียบว่าใครหนักกว่า กลุ่มที่เบากว่าจะเป็นฝ่ายแพ้ และกลุ่มที่หนักกว่าจะเป็นฝ่ายชนะ และได้อยู่ต่อเพื่อแข่งขันกับกลุ่มอื่นๆ ต่อไป

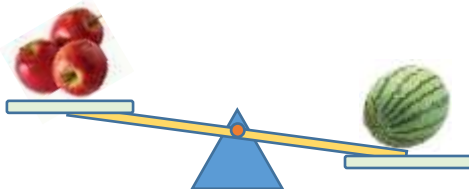


4. ปฏิบัติกิจกรรมเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบทุกกลุ่ม และได้ผู้ชนะ 1 กลุ่มที่มีน้ำหนักของสิ่งของมากที่สุด ได้เป็น “ราชาผู้ชนะ”

แบบฝึกหัดที่ 1 : หนักกว่า เบากว่า

เติม “หนักกว่า” “เบากว่า”

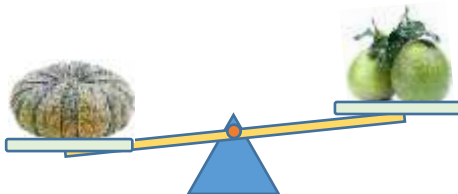
ตัวอย่าง



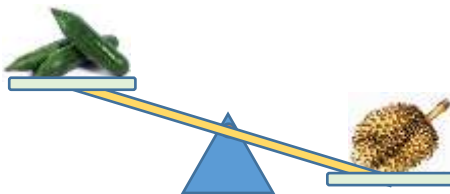
เบากว่า

หนักกว่า

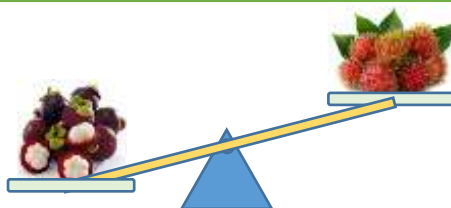
1



2



3



แบบฝึกหัดที่ 2 : ใครหนักกว่ากัน

● เติมคำตอบ



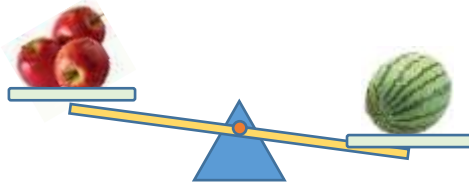
ลำไย	หนัก	<input type="text"/>	กิโลกรัม	<input type="text"/>	ขีด
มะพร้าว	หนัก	<input type="text"/>	กิโลกรัม	<input type="text"/>	ขีด
เงาะ	หนัก	<input type="text"/>	กิโลกรัม	<input type="text"/>	ขีด

ลำไย	<input type="text"/>	มะพร้าว
ลำไย	<input type="text"/>	เงาะ
มะพร้าว	<input type="text"/>	เงาะ
เงาะ	<input type="text"/>	มะพร้าว

เฉลย แบบฝึกหัดที่ 1 : หนักกว่า เบากว่า

เติม “หนักกว่า” “เบากว่า”

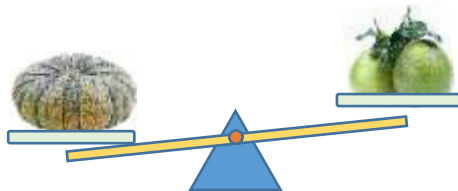
ตัวอย่าง



เบากว่า

หนักกว่า

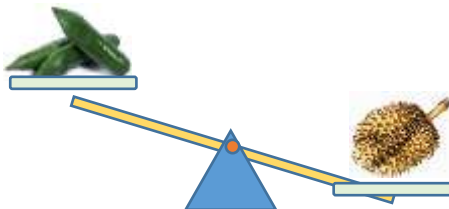
1



หนักกว่า

เบากว่า

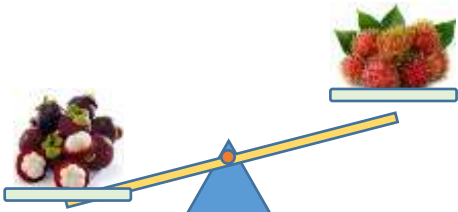
2



เบากว่า

หนักกว่า

3

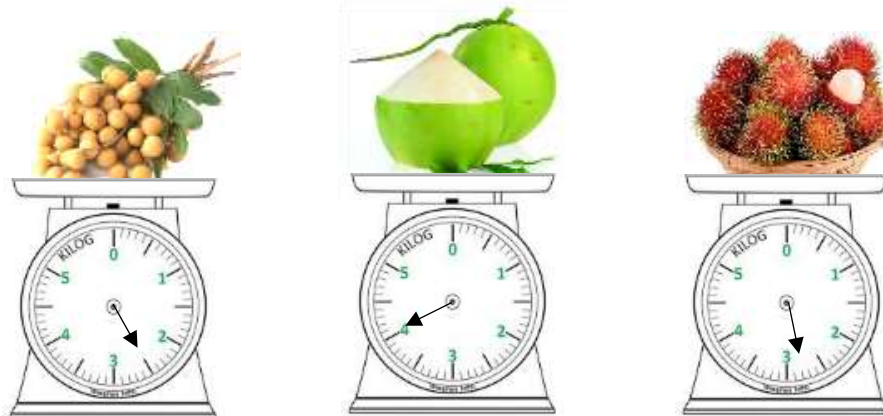


หนักกว่า

เบากว่า

เฉลย แบบฝึกหัดที่ 2 : ใครหนักกว่ากัน

● เติมคำตอบ



ลำไย หนัก กิโลกรัม ชีด

มะพร้าว หนัก กิโลกรัม ชีด

เงาะ หนัก กิโลกรัม ชีด

ลำไย

เบากว่า

มะพร้าว

ลำไย

เบากว่า

เงาะ

มะพร้าว

หนักกว่า

เงาะ

เงาะ

เบากว่า

มะพร้าว

หนักกว่า

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
การวัดความยาว



ป.2

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

กล่องสุ่มปริศนา พาเพลิน



ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

(Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดและบอกความยาวที่เป็นเมตรและเซนติเมตร
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปในการขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
4. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพและการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดลง

สาระการเรียนรู้

1. การมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเซตและการเขียนเซตได้
2. การเขียนเซตแบบแจกแจงสมาชิกและแบบบอกเงื่อนไขของสมาชิกได้
3. การเห็นคุณค่าและความสำคัญของเซตและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 2.1 ป.2/2

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ
2. ใบบันทึกกิจกรรม : กล่องสุ่มปริศนาพาเพลิน
3. แบบฝึกหัดที่ 1 : เครื่องมือวัดความยาว
4. แบบฝึกหัดที่ 2 : ยาวเท่าไร
5. ไม้บรรทัดตลับเมตร ไม้เมตร เชือกวัด

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. สังเกตพฤติกรรม

รูปแบบการจัดกิจกรรม

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา
- ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา
- ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้
- ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินคำตอบ

สมรรถนะสำคัญสำหรับผู้เรียน

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



กล่องส่มปริศนาพาเพลิน

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดและบอกความยาวที่เป็นเมตรและเซนติเมตร
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปในการขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
4. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพและการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดลง



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 2.1 ป.2/2



รูปแบบการจัดกิจกรรม

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา
- ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา
- ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้
- ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินคำตอบ



เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน

สาระการเรียนรู้

1. การบอกความยาวหรือความสูงของสิ่งที่กำหนดให้เป็นเมตรและเซนติเมตร
2. การเปรียบเทียบความยาวโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างเมตรกับเซนติเมตร

สมรรถนะสำคัญสำหรับผู้เรียน

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

กระบวนการจัดกิจกรรม

กำหนดปัญหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้
- เกิดกระบวนการคิด

1. สนทนาเกี่ยวกับสิ่ง ของ วัสดุ อุปกรณ์ ที่อยู่ในห้องและในบริเวณโรงเรียน ที่ผู้เรียนรู้จัก โดยการถาม-ตอบ
2. เล่นเกม “อะไรเอ๋ย.....ที่สุด”

ทำความเข้าใจกับปัญหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- ทำความเข้าใจกับปัญหา

3. แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตัวแทนกลุ่มออกมาจับ ชุดกิจกรรม : กล่องสุ่มปริศนา พาเพลิน กลุ่มละ 1 กล่อง
- ตัวอย่าง สิ่งของภายในกล่องสุ่ม



ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
- เกิดกระบวนการคิด
- ลงมือปฏิบัติ

4. แต่ละกลุ่มช่วยกัน วัดความยาวของ สิ่งของในกล่องสุ่มปริศนา โดยเลือกเครื่องมือวัดที่เหมาะสม บันทึกผลลงใบบันทึกกิจกรรมกล่องสุ่มปริศนาพาเพลิน

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ
2. ใบบันทึกกิจกรรม : กล่องสุ่มปริศนาพาเพลิน
3. แบบฝึกหัดที่ 1 : เครื่องมือวัดความยาว
4. แบบฝึกหัดที่ 2 : ยาวเท่าไร
5. ไม้บรรทัดตลับเมตร ไม้เมตร เข็มวัด

สังเคราะห์ความรู้

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
 - เกิดกระบวนการคิด
- สังเคราะห์ความรู้

5. แต่ละกลุ่ม ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากคลิปวิดีโอจาก <https://shorturl.asia/qv8ne> เรื่อง การวัดความยาว เป็นเมตรและเซนติเมตร



การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. สังเกตพฤติกรรม

สรุปและเฉลยคำตอบ

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- สรุปองค์ความรู้ที่ได้
- นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

1. อภิปรายเกี่ยวกับการวัดความยาวเป็นเมตรและเซนติเมตร
2. ทำแบบฝึกหัดที่ 1 - 2

ข้อควรคำนึง

- ครูปรับเปลี่ยนโจทย์คำถามให้เหมาะสมกับผู้เรียน บริบทของโรงเรียน ระดับชั้นเรียนและสอดคล้องกับตัวชี้วัดกับกลุ่มสาระที่นำไปบูรณาการ
- ครูควรเลือกนำสื่อ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวัย และบริบทของโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับรู้อย่างหลากหลาย และปลอดภัย
- ครูผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมได้

เกม : อะไรเอ่ย...ที่สุด

- คำชี้แจง
1. แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม
 2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาตอบคำถาม คำถามละ 2 คน
 3. ครูสุ่มหยิบคำถามและอ่านบัตรคำถาม
 4. ตัวแทนผู้เรียนตอบคำถาม
 5. ทุกคนร่วมกันตรวจสอบคำตอบ โดยใช้เครื่องมือการวัดความยาว

ตัวอย่างบัตรคำถาม

อะไรเอ่ย อยากถามว่าใครที่สูงที่สุด คิดว่า สูงเท่าไร.....

อะไรเอ่ย อยากถามว่า ใครที่เตี้ยที่สุด.....สูงเท่าไร.....

อะไรเอ่ย อยากถามว่าใครที่สูงเท่ากัน.....สูงเท่าไร.....

อะไรเอ่ย อยากถามว่า สิ่งของในห้องอันไหนยาวที่สุด ยาวเท่าไร.....

อะไรเอ่ย อยากถามว่า ครูสูงประมาณเท่าไร.....

หมายเหตุ คำถามอาจปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

การตรวจสอบคำตอบให้ตัวแทนเป็นคนวัดความยาวตามมิติในห้องเรียน



ใบบันทึกกิจกรรม : กลุ่มสัมพันธ์นาพาเพลิน

ชื่อกลุ่ม ระดับชั้น ป.

สมาชิกในกลุ่ม

1. ชื่อ.....หน้าที.....
2. ชื่อ.....หน้าที.....
3. ชื่อ.....หน้าที.....
4. ชื่อ.....หน้าที.....
5. ชื่อ.....หน้าที.....

ที่	สิ่งของที่นำมาวัด	เครื่องมือวัด	ความยาว	หน่วยความยาว



แบบฝึกหัดที่ 1 : เครื่องมือวัดความยาว

คำชี้แจง จงเขียนชื่อเครื่องมือในการวัดความยาวกับภาพให้เหมาะสม

ไม้บรรทัด

ไม้เมตร

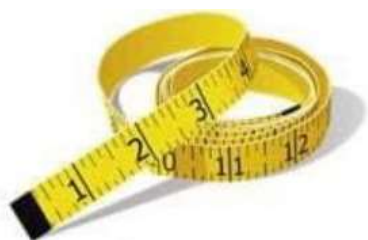
สายวัดตัว

สายวัดชนิดตลับ

1



2



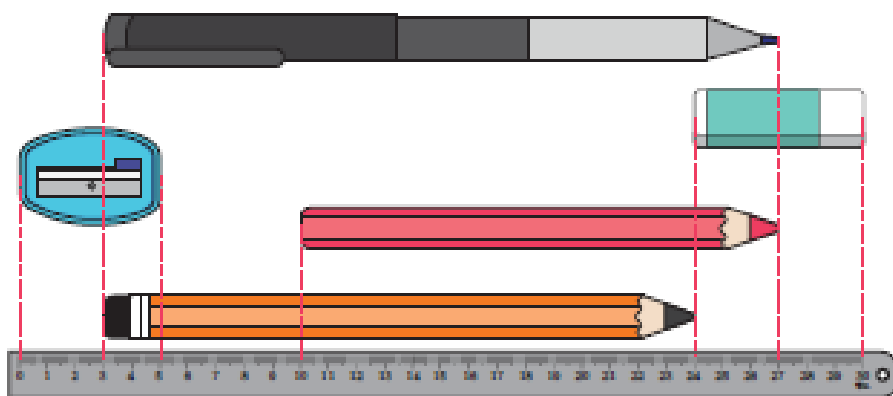
3



4



แบบฝึกหัดที่ 2 : ยาวเท่าไร



คำชี้แจง

- จงเรียงลำดับความยาวของสิ่งของในภาพที่มีความยาวน้อยไปหามากตามลำดับ

ลำดับที่ 1 คือ.....มีความยาว.....เซนติเมตร

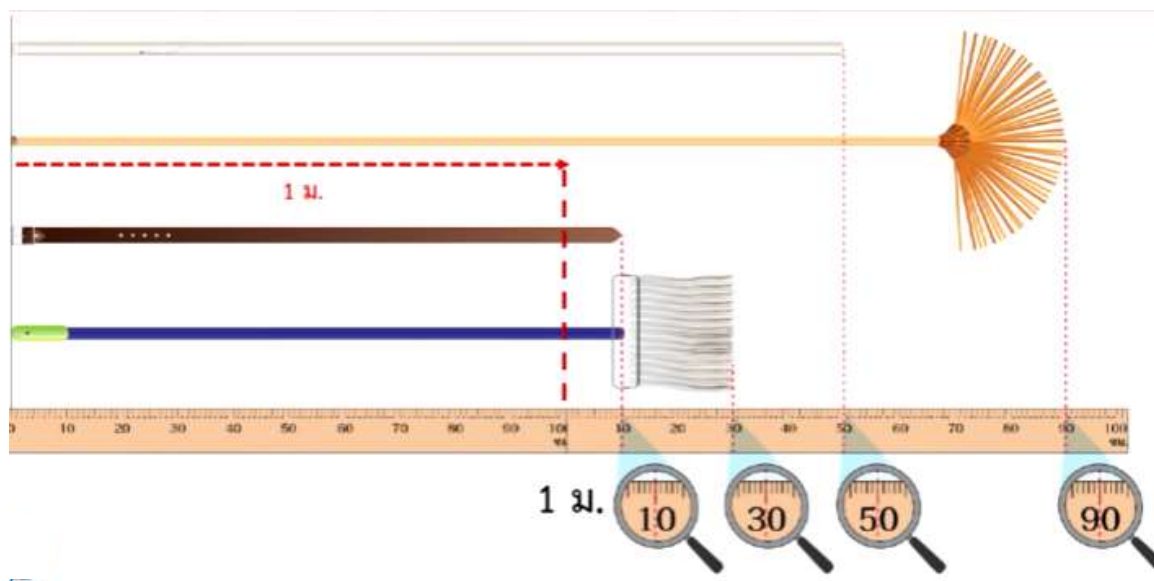
ลำดับที่ 2 คือ.....มีความยาว.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 3 คือ.....มีความยาว.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 4 คือ.....มีความยาว.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 5 คือ.....มีความยาว.....เซนติเมตร

2. จากภาพที่กำหนดให้ จงตอบคำถามต่อไปนี้



2.1 ไม้กวาดยาวเมตร.....เซนติเมตร

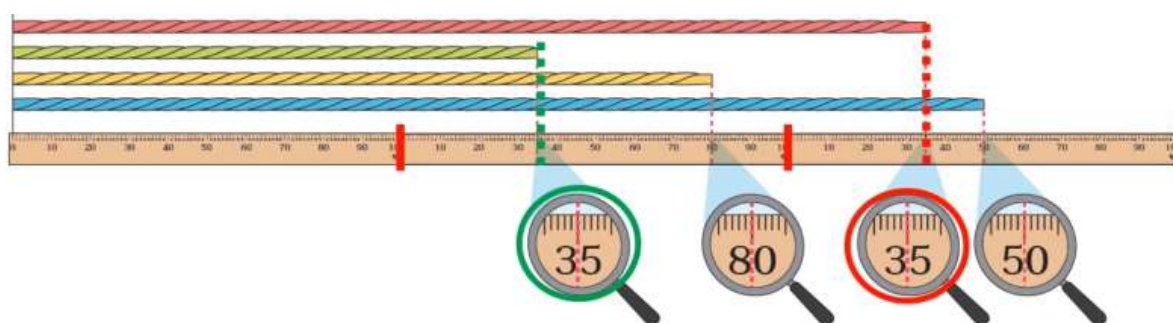
2.2 ไม้ถูพื้นยาวเมตร.....เซนติเมตร

2.3 เข็มขัดยาวเมตร.....เซนติเมตร

2.4 ไม้กวาดยาวกว่าไม้ถูพื้นเซนติเมตร

2.5 เข็มขัดสั้นกว่าไม้กวาด.....เซนติเมตร

3. จงเรียงลำดับความยาวของเชือกสี จากความยาวน้อยสุดไปมากที่สุด



3.1 เชือกสี.....ยาว.....เซนติเมตร

3.2 เชือกสี.....ยาว.....เซนติเมตร

3.3 เชือกสี.....ยาว.....เซนติเมตร

3.4 เชือกสี.....ยาว.....เซนติเมตร

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 : เครื่องมือวัดความยาว

เครื่องมือวัดความยาว

คำชี้แจง จงเขียนชื่อเครื่องมือในการวัดความยาวกับภาพให้เหมาะสม

ไม้บรรทัด

ไม้เมตร

สายวัดตัว

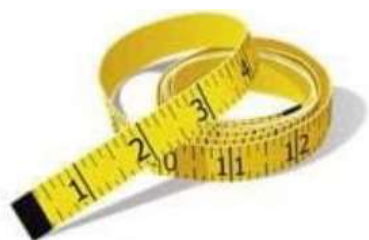
สายวัดชนิดตลับ

1



ไม้บรรทัด

2



สายวัดตัว

3



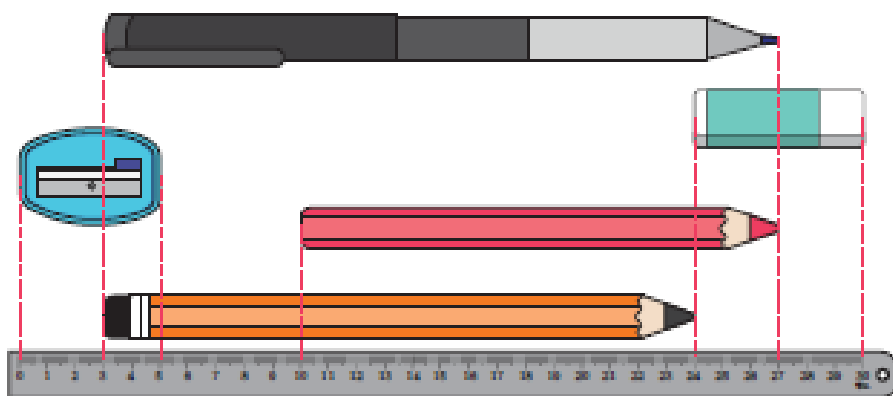
สายวัดชนิดตลับ

4



ไม้เมตร

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 : ยาวเท่าไร



คำชี้แจง

2. จงเรียงลำดับความยาวของสิ่งของในภาพที่มีความยาวน้อยไปหามากตามลำดับ

ลำดับที่ 1 คือ.....**กบเหลาดินสอ**.....มีความยาว.....**5**.....เซนติเมตร

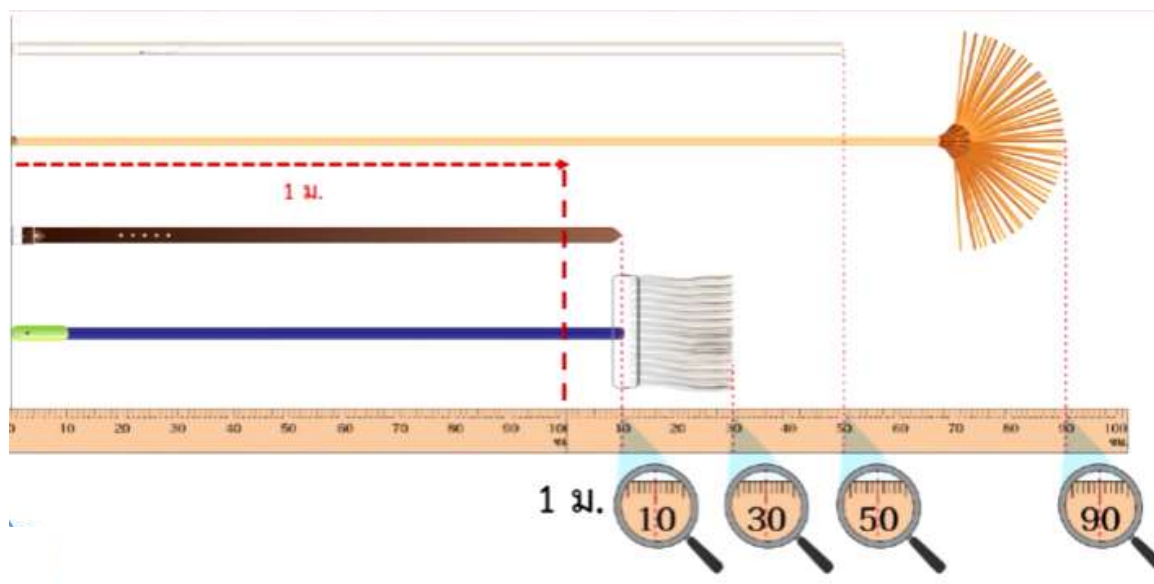
ลำดับที่ 2 คือ.....**ยางลบ**.....มีความยาว.....**6**.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 3 คือ.....**สีไม้**.....มีความยาว.....**17**.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 4 คือ.....**ดินสอ**.....มีความยาว.....**21**.....เซนติเมตร

ลำดับที่ 5 คือ.....**ปากกา**.....มีความยาว.....**24**.....เซนติเมตร

2. จากภาพที่กำหนดให้ จงตอบคำถามต่อไปนี้



2.1 ไม้กวาดยาว1.....เมตร.....90.....เซนติเมตร

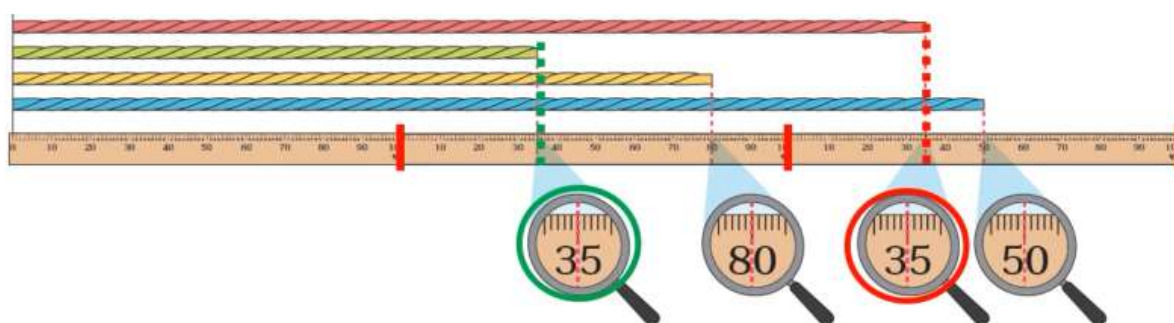
2.2 ไม้ถูพื้นยาว1.....เมตร.....30.....เซนติเมตร

2.3 เข็มขัดยาว1.....เมตร.....10.....เซนติเมตร

2.4 ไม้กวาดยาวกว่าไม้ถูพื้น60.....เซนติเมตร

2.5 เข็มขัดสั้นกว่าไม้กวาด.....80.....เซนติเมตร

3. จงเรียงลำดับความยาวของเชือกสี จากความยาวน้อยสุดไปมากที่สุด



3.1 เชือกสี.....เขียว.....ยาว.....135.....เซนติเมตร

3.2 เชือกสี.....เหลือง.....ยาว.....180.....เซนติเมตร

3.3 เชือกสี.....ชมพู.....ยาว.....235.....เซนติเมตร

3.4 เชือกสี.....ฟ้า.....ยาว.....250.....เซนติเมตร

“
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
การอ่านและการเขียน
เศษส่วน
”





เศษส่วน

เจ้าปัญหา

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.3/3

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
2. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สาระการเรียนรู้

1. การบอกเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนดได้
2. การอ่านและเขียนเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ
3. รับฟัง เข้าใจความหมาย และเห็นคุณค่าแนวคิดของผู้อื่น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจแบบฝึกหัด
2. สังเกตพฤติกรรม

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. คลิปวิดีโอ
2. แดบกระดาษแรเงา
3. รูปภาพแสดงเศษส่วนแบบต่างๆ
4. แบบฝึกหัดที่ 1 : การอ่านเศษส่วน
5. แบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนเศษส่วน

รูปแบบการจัดกิจกรรม

รูปแบบการเรียนด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E

การสร้างแรงบันดาลใจ (Engagement)
การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)
การประเมินผล (Evaluation)

การสำรวจและค้นหา (Exploration)
การขยายความรู้ (Elaboration)



เศษส่วนเจ้าปัญหา

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่าน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
2. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป
3. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.3/3



รูปแบบการจัดกิจกรรม

รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| การสร้างความสนใจ (Engagement) | การสำรวจและค้นหา (Exploration) |
| การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) | การขยายความรู้ (Elaboration) |
| การประเมินผล (Evaluation) | |



เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน

สาระการเรียนรู้

1. การบอกเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนดได้
2. การอ่านและเขียนเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ
3. รับฟัง เข้าใจความหมาย และเห็นคุณค่าแนวคิดของผู้อื่น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

กระบวนการจัดกิจกรรม

<p>สร้างความสนใจ</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้เดิม - เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ 	<p>1. ทบทวนความรู้เรื่องเศษส่วน ด้วยการร้องเพลงและแสดงท่าทางประกอบเพลง เศษส่วน</p> <p>คลิปวิดีโอ เพลง เศษส่วน https://shorturl.asia/TCMwD</p> 
<p>สำรวจและค้นหา</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ - เกิดกระบวนการคิด 	<p>2. สนทนาเกี่ยวกับการแบ่งสิ่งของออกเป็นส่วนๆ ส่วนละเท่าๆ กัน โดยใช้ของจริงหรือรูปภาพ หลายๆ แบบ</p> <p>3. ดูคลิปวิดีโอ</p> <p>เรื่อง การอ่านและการเขียนเศษส่วน 1 เรื่อง การอ่านและการเขียนเศษส่วน 2</p>  <p>https://shorturl.asia/3Dcdr</p>  <p>https://shorturl.asia/FAU1L</p>
<p>อธิบายและลงข้อสรุป</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกระบวนการคิด - สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ 	<p>4. อภิปรายเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนเศษส่วน และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้</p> <p>สื่อและแหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลิปวิดีโอ 2. แอปกระต่ายแรงงา 3. รูปภาพแสดงเศษส่วนแบบต่างๆ 4. แบบฝึกหัดที่ 1 : การอ่านเศษส่วน 5. แบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนเศษส่วน
<p>ขยายความรู้</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกระบวนการคิดจากการลงมือปฏิบัติ - เกิดองค์ความรู้ 	<p>5. ติดแถบกระดาษแรงงาแบบต่างๆ บนกระดานร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าแถบกระดาษแต่ละอันแทนเศษส่วนใด</p> <p>6. แจกรูปภาพแสดงเศษส่วนแบบต่างๆ คนละ 1 แผ่น จากนั้นบอกเศษส่วนจากรูปภาพที่ตนเองได้รับ พร้อมทั้งระบุตัวเศษ และตัวส่วน</p> <p>7. สรุปความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม</p>
<p>ประเมิน</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติ - สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ 	<p>8. ทำแบบฝึกหัดที่ 1 และแบบฝึกหัดที่ 2</p> <p>การวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจแบบฝึกหัด 2. สังเกตพฤติกรรม
<p>ข้อควรคำนึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูสามารถปรับเนื้อหา อุปกรณ์ หรือขั้นตอนการจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสมของผู้เรียน - ครูผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมได้ 	

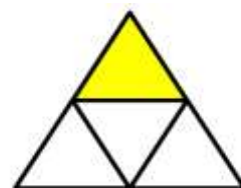
แบบฝึกหัดที่ 1 : การอ่านเศษส่วน

คำชี้แจง เขียนคำอ่านจากเศษส่วนและรูปที่กำหนดให้

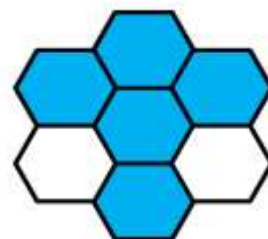
1) $\frac{2}{5}$ อ่านว่า



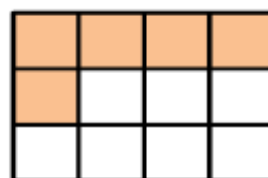
2) $\frac{1}{4}$ อ่านว่า



3) $\frac{5}{7}$ อ่านว่า



4) $\frac{5}{12}$ อ่านว่า

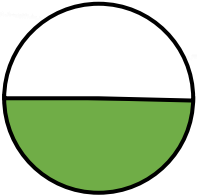

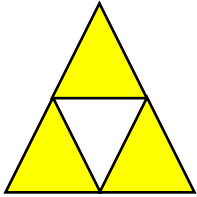
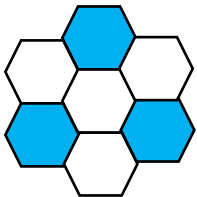
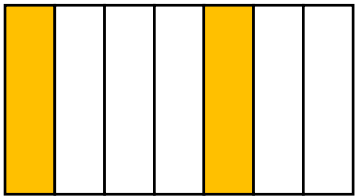


5) $\frac{7}{9}$ อ่านว่า



แบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนเศษส่วน

คำชี้แจง เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของส่วนที่ระบายสีพร้อมทั้งระบุตัวเศษและตัวส่วน

ข้อ	รูป	เศษส่วน	ตัวเศษ	ตัวส่วน
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 : การอ่านเศษส่วน

คำชี้แจง เขียนคำอ่านจากเศษส่วนและรูปที่กำหนดให้

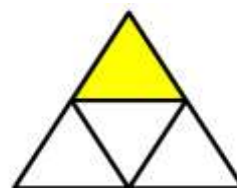
1) $\frac{2}{5}$ อ่านว่า

เศษสองส่วนห้า



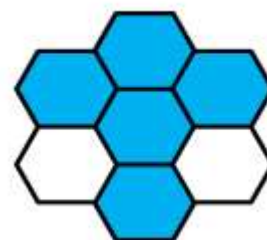
2) $\frac{1}{4}$ อ่านว่า

เศษหนึ่งส่วนสี่



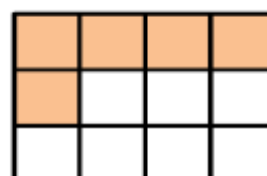
3) $\frac{5}{7}$ อ่านว่า

เศษห้าส่วนเจ็ด



4) $\frac{5}{12}$ อ่านว่า

เศษห้าส่วนสิบสอง



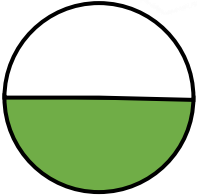

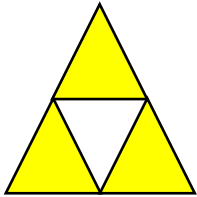
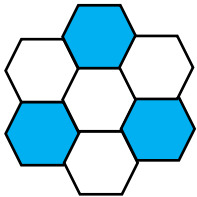
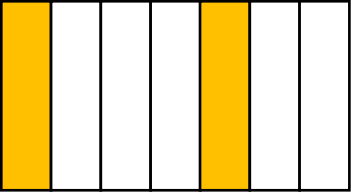
5) $\frac{7}{9}$ อ่านว่า

เศษเจ็ดส่วนเก้า



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนเศษส่วน

คำชี้แจง เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของส่วนที่ระบายสีพร้อมทั้งระบุตัวเศษและตัวส่วน

ข้อ	รูป	เศษส่วน	ตัวเศษ	ตัวส่วน
1)		$\frac{1}{2}$	1	2
2)		$\frac{2}{4}$	2	4
3)		$\frac{3}{4}$	3	4
4)		$\frac{3}{7}$	3	7
5)		$\frac{2}{7}$	2	7

“
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
การบอกเวลา
”





ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 2.1 ป.4/1

สาระการเรียนรู้

1. การบอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา
2. เข้าใจความสัมพันธ์ของหน่วยเวลานาทีและชั่วโมง (1 ชั่วโมง = 60 นาที) ได้
3. การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยง
4. การเห็นคุณค่าของการบอกเวลาเป็นนาฬิกา

การวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบฝึกหัด จับเวลาหาคู่

รูปแบบการจัดกิจกรรม

การสอนแบบเปิด Open Approach

1. ชี้นำเสนอปัญหา
2. ชี้นำผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ชี้นำอภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. ชี้นำสรุปเพื่อเชื่อมโยง แนวคิดของผู้เรียน

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป: ไม่กล้าตอบคำถาม การขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
4. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดลง

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. แผนภาพประกอบสถานการณ์ปัญหา เรื่อง สุขสันต์วันกีฬา
2. นาฬิกาจำลอง สำหรับหมุนเข็มนาฬิกาเพื่อให้ผู้เรียนเห็นการเคลื่อนที่ของเข็มนาฬิกา
3. แถบช่วงเวลา
4. ใบกิจกรรม สุขสันต์วันกีฬา

เวลามหาสนุก

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. คุณลักษณะของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป: ไม่กล้าตอบคำถาม การขาดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
4. ทักษะชีวิต สัมพันธภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นลดลง



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 2.1 ป.4/1



รูปแบบการจัดกิจกรรม

การสอนแบบเปิด Open Approach

1. ช้่นนำเสนอปัญหา
2. ช้่นผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ช้่นอภิปรายหน้าชั้นเรียน
4. ช้่นสรุปเพื่อเชื่อมโยง แนวคิดของผู้เรียน



เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน


สาระการเรียนรู้

1. การบอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา
2. เข้าใจความสัมพันธ์ของหน่วยเวลาดาทีและชั่วโมง (1 ชั่วโมง = 60 นาที) ได้
3. การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยง
4. การเห็นคุณค่าของการบอกเวลาเป็น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

กระบวนการจัดกิจกรรม

<p>ชั้นนำเสนอปัญหา</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอปัญหา - เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำนาฬิกาจำลองมาหมุนเป็นเวลาต่างๆ แล้วให้ผู้เรียนช่วยกันบอกเวลาและทบทวนช่วงเวลาเกี่ยวกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน 2. ตัดสถานการณ์ปัญหา สุขสันต์วันกีฬาสิ และแผนภาพประกอบสถานการณ์ปัญหา 	
<p>ขั้นผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกระบวนการคิดจากการลงมือปฏิบัติ - เกิดองค์ความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 3. แบ่งกลุ่ม 3- 4 กลุ่ม ทำกิจกรรม “สุขสันต์วันกีฬาสิ” ทำความเข้าใจคำสั่งในใบกิจกรรม ร่วมกันระดมความคิด แก้ปัญหาร่วมกันภายในกลุ่ม 4. แต่ละกลุ่มสำรวจแนวคิดเตรียมนำเสนอแนวคิดในการทำกิจกรรม 	
<p>ขั้นอภิปรายหน้าชั้นเรียน</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ - ถ่ายทอดองค์ความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 5. นำเสนอแนวคิดตามคำสั่งในกิจกรรม สุขสันต์วันกีฬาสิ หน้าชั้นเรียน ร่วมกันอภิปรายและเรียงลำดับแนวคิดที่ยังไม่สมบูรณ์ไปสู่แนวคิดที่สมบูรณ์ 	
<p>ขั้นสรุปเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของผู้เรียน</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ - เกิดกระบวนการคิด - สรุปความเข้าใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 6. ร่วมกันอธิบายความรู้ เกี่ยวกับการนับช่วงเวลาในการทำกิจกรรมต่างๆ และ ความสัมพันธ์ของนาฬิกาและชั่วโมง (1 ชั่วโมง = 60 นาที) 7. ทำแบบฝึกหัดเรื่อง จับเวลาหาคู่ 8. ศึกษาเกี่ยวกับเวลาเพิ่มเติมในลิงก์ <p>เรื่อง การบอกระยะเวลาเป็นนาที วินาที เรื่อง การบอกระยะเวลาเป็นนาที ชั่วโมง วัน</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>https://shorturl.asia/vGcJ9</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>https://shorturl.asia/ju2zV</p> </div> </div>	
<p>สื่อและแหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนภาพประกอบสถานการณ์ปัญหา เรื่อง สุขสันต์วันกีฬาสิ 2. นาฬิกาจำลอง สำหรับหมุนเข็มนาฬิกา เพื่อให้ผู้เรียนเห็นการเคลื่อนที่ของเข็มนาฬิกา 3. แถบช่วงเวลา 4. ใบกิจกรรม สุขสันต์วันกีฬาสิ 	<p>การวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบสังเกตพฤติกรรม 2. แบบฝึกหัด จับเวลาหาคู่ 	<p>ข้อควรคำนึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครูควรกำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละคำสั่ง และการกำหนดคาบพร้อมกับเป้าหมายของบทเรียนของแต่ละคาบ - ครูคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมทุกคน - ครูผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมได้

แบบฝึกหัด : จับเวลาหาคู่

ให้ผู้เรียนโยงเส้นจับคู่ข้อความ
ทางซ้ายกับทางขวาที่สัมพันธ์กัน

1	1 ชั่วโมง 25 นาที	180 นาที
2	3 ชั่วโมง	260 นาที
3	5 ชั่วโมง 5 นาที	85 นาที
4	4 ชั่วโมง 20 นาที	2 ชั่วโมง - 30 นาที
5	150 นาที	305 นาที

เกณฑ์การประเมิน ผู้เรียนทำได้ 4 ข้อขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์

เฉลยใบกิจกรรม : สุขสันต์วันกีฬา

สถานการณ์ปัญหาที่ 1: โรงเรียนจัดกิจกรรมกีฬา โดยเริ่มเดินขบวนเวลา 9 นาฬิกา ไปยังสนามของโรงเรียน พิธีเปิด จากนั้นก็เริ่มแข่งชักเย่อและกีฬาประเภทต่างๆ เสร็จการแข่งขันก็มีพิธีมอบรางวัลให้นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขัน



09.00 น.

เดินขบวนพาเหรด



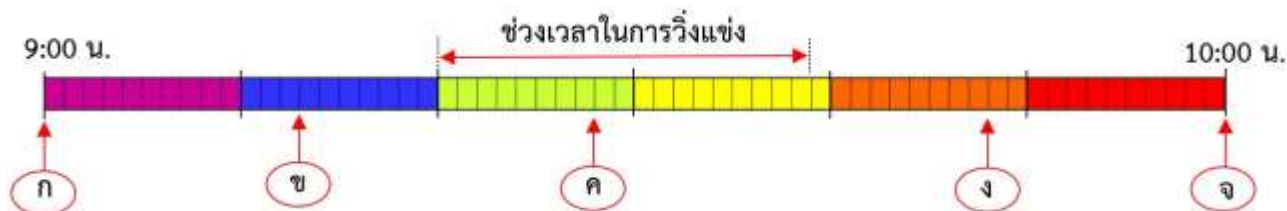
10.30 น.

แข่งชักเย่อ



13.45 น.

มอบรางวัล

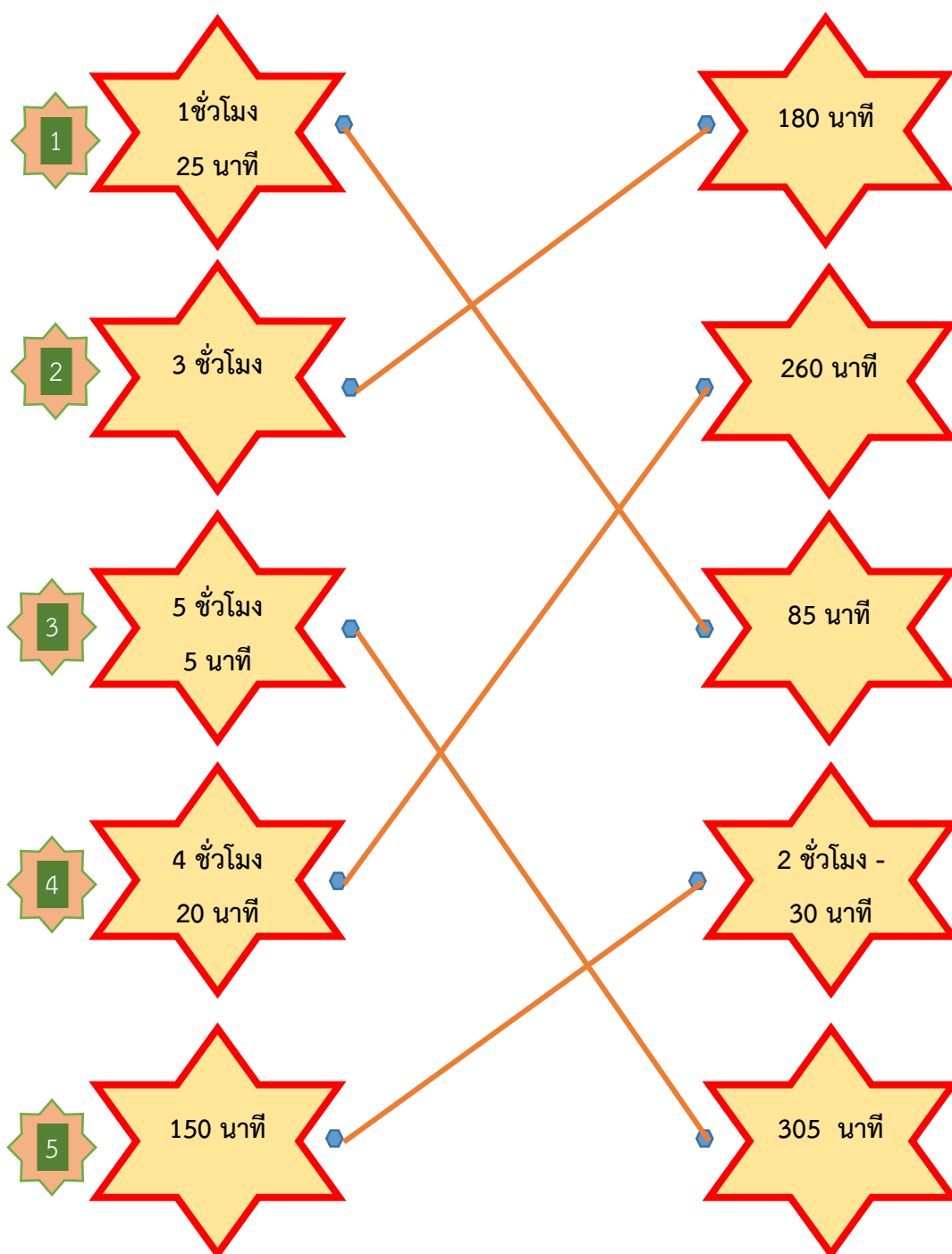


คำสั่งใบกิจกรรม สุขสันต์วันกีฬา

- ให้ผู้เรียนเขียนบอกเวลา ในช่วงเวลา ก, ข, ค, ง และ จ
 ก แสดงเวลา 09.00 น. ข แสดงเวลา 09.13 น.
 ค แสดงเวลา 09.28 น. ง แสดงเวลา 09.48 น.
 จ แสดงเวลา 10.00 น.
- เข้มนาฬิกาเดินจาก 9 นาฬิกา 20 นาทีไปยัง 9 นาฬิกา 35 นาที มีกี่ช่องและคิดเป็นเวลากี่นาที
 15 ช่อง คิดเป็น 15 นาที
- ผู้เรียนใช้เวลาในการวิ่งแข่งกี่นาที
 19 นาที
- ตั้งแต่เริ่มเดินขบวนจนถึงพิธีมอบรางวัลใช้เวลากี่ชั่วโมง กี่นาที
 4 ชั่วโมง 45 นาที

เฉลยแบบฝึกหัด : จับเวลา
หาคู่

ให้ผู้เรียนโยงเส้นจับคู่ข้อความ
ทางซ้ายกับทางขวาที่สัมพันธ์กัน



เกณฑ์การประเมิน ผู้เรียนทำได้ 4 ข้อขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์





แผนภูมิแท่ง

แสดงสิ่งที่ฉันอยากรู้



ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 3.1 ป.5/2

สาระการเรียนรู้

1. การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบได้
2. การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบได้
3. การใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่งในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

การวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. ตรวจใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

รูปแบบการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้จากการสืบเสาะหาความรู้
(Inquiry-Based Learning)

1. การสร้างความสนใจ
2. การสำรวจและค้นหา
3. การอธิบาย
4. การขยายความรู้
5. การประเมินผล

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้เรื่อง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลต่างๆ
2. ใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ
3. คลิปวิดีโอ

เรื่อง การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 1



<https://shorturl.asia/dal6c>

เรื่อง การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 2



<https://shorturl.asia/UH2Da>

แผนภูมิแท่งแสดงสิ่งที่ฉันอยากรู้

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่าน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 3.1 ป.5/2



รูปแบบการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้จากการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning)

- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------|
| (1) การสร้างความสนใจ | (2) การสำรวจและค้นหา | (3) การอธิบาย |
| (4) การขยายความรู้ | (5) การประเมินผล | |



เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน

สาระการเรียนรู้

1. การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบได้
2. การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบได้
3. การใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่งในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหามาบอกเวลาในชีวิตประจำวัน



สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

ข้อควรคำนึง

ครูต้องสังเกตว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานในการอ่านและเขียนแผนภูมิแท่งที่เพียงพอต่อการที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาถัดไป หรือไม่

กระบวนการจัดกิจกรรม

<p>สร้างความสนใจ</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนความรู้เดิม - เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ 	<p>1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับลักษณะและส่วนประกอบของแผนภูมิแท่ง การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง (ซึ่งควรเน้นย้ำเกี่ยวกับการแบ่งระยะบนเส้นจำนวน) และร่วมตอบคำถาม</p>	
<p>สำรวจและค้นหา</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ - เกิดกระบวนการคิด 	<p>2. ศึกษาการอ่านแผนภูมิแท่ง จากคลิปวิดีโอ</p> <p>เรื่อง การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 1 เรื่อง การอ่านแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ 2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>https://shorturl.asia/dal6c</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>https://shorturl.asia/UH2Da</p> </div> </div>	
<p>การอธิบาย</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกระบวนการคิด - สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ 	<p>3. แบ่งกลุ่ม ออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มอภิปรายเกี่ยวกับการอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่งจากคลิปวิดีโอ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p>	<p>สื่อและแหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลต่างๆ 2. ใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ 3. คลิปวิดีโอ
<p>ขยายความรู้</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดกระบวนการคิดจากการลงมือปฏิบัติ - เกิดองค์ความรู้ 	<p>4. ตัวแทนกลุ่ม มาจับสลากเพื่อทำใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ</p> <p>แต่ละกลุ่มสำรวจประเด็นที่จับสลากได้ โดยการสอบถามข้อมูลจากเพื่อนในชั้นเรียน สรุปจำนวนลงในตาราง จากนั้นนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง</p> <p>5. นำเสนอแผนภูมิแท่งหน้าชั้นเรียน ร่วมกันอภิปรายซักถาม และเสนอแนะการอ่านและการเขียนแผนภูมิของแต่ละกลุ่ม</p>	<p>การวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบสังเกตพฤติกรรม 2. ตรวจใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ
<p>การประเมิน</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติ - สรุปความเข้าใจ 	<p>6. ทำใบกิจกรรมที่ 1 : สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ</p>	
<p>ข้อควรคำนึง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนภูมิแท่งรายการหนึ่ง อาจจะมีหลายคำถาม ครูควรให้ผู้เรียนลองออกแบบคำถามแล้วผลัดกัน ถาม-ตอบภายในชั้นเรียน 2. ครูควรใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน 3. ครูสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนอย่างทั่วถึง ถ้าพบปัญหาจะได้รับหาทางแก้ไข 4. ครูเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา ไม่ควรควบคุมพฤติกรรมหรือความคิดของผู้เรียนมากเกินไป 5. ครูผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมได้ 		

กิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 1 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2..... 3.....



4..... 5..... 6.....

Favourite Fruit



คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับผลไม้ที่เพื่อนแต่ละคนชอบ จาก 5 รายการต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Fruit	Tally Number
	
	
	
	
	

Favourite Fruit



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบ
ผลไม้แต่ละชนิด

20

15

10

5

0



กิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 2 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2..... 3.....








4..... 5..... 6.....

Favourite Colour



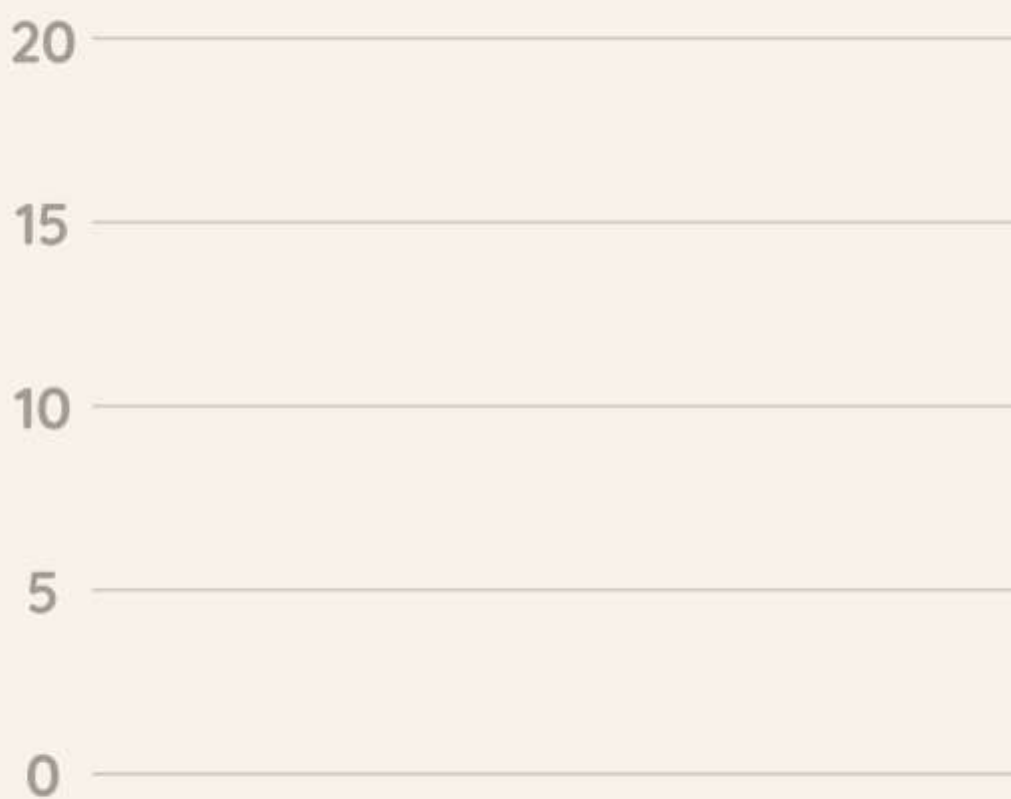
คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับสีที่เพื่อนแต่ละคนชอบ จาก 5 สีต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Colour	Tally Number
	
	
	
	
	



Favourite Colour

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่างๆ



กิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 3 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2. 3.

4..... 5. 6.



Favourite Pet

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับสัตว์ที่เพื่อนชอบจากสัตว์ต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

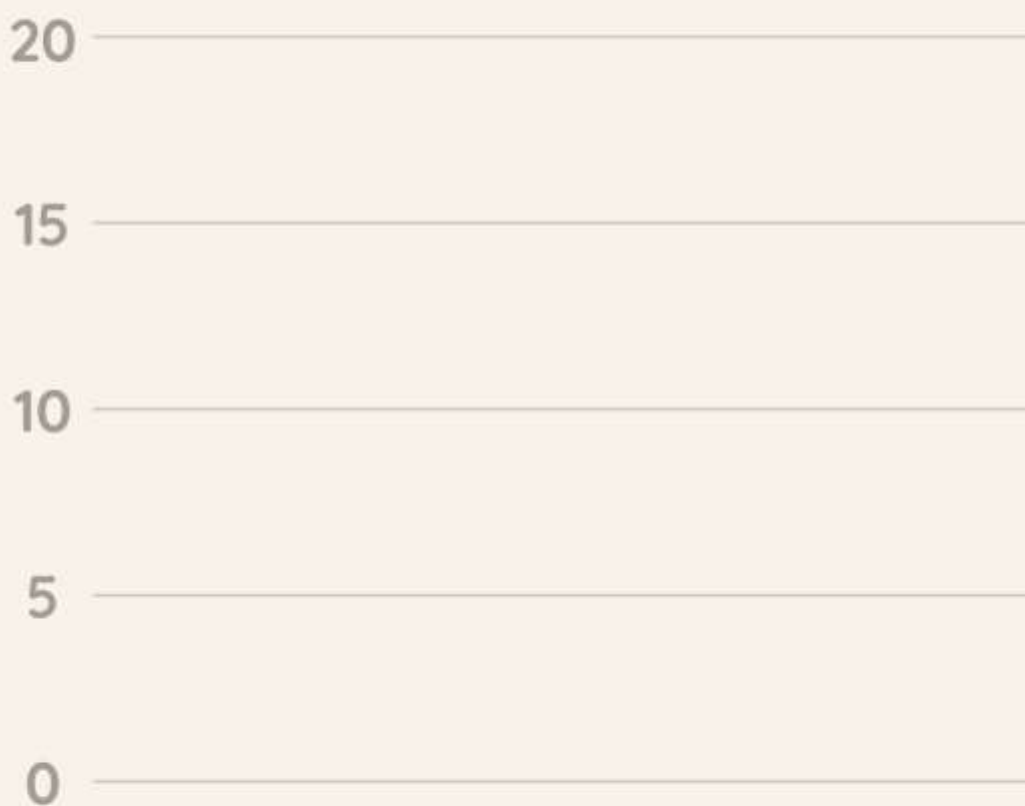
Pet	Tally Number
	
	
	
	
	



Favourite Pet



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียน
ที่ชอบสัตว์ชนิดต่างๆ



กิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 4 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2. 3.



4..... 5. 6.

Favourite Fast Food

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับอาหาร
 ความสะดวกที่เพื่อนชอบจากรายการต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตาราง
 และวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Fast Food	Tally Number
	
	
	
	
	



Favourite Fast Food

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียน
ที่ชอบอาหารฟาสต์ฟู้ดรายการต่างๆ



20

15

10

5

0



แนวการตอบกิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 1 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2..... 3.....






4..... 5..... 6.....



Favourite Fruit



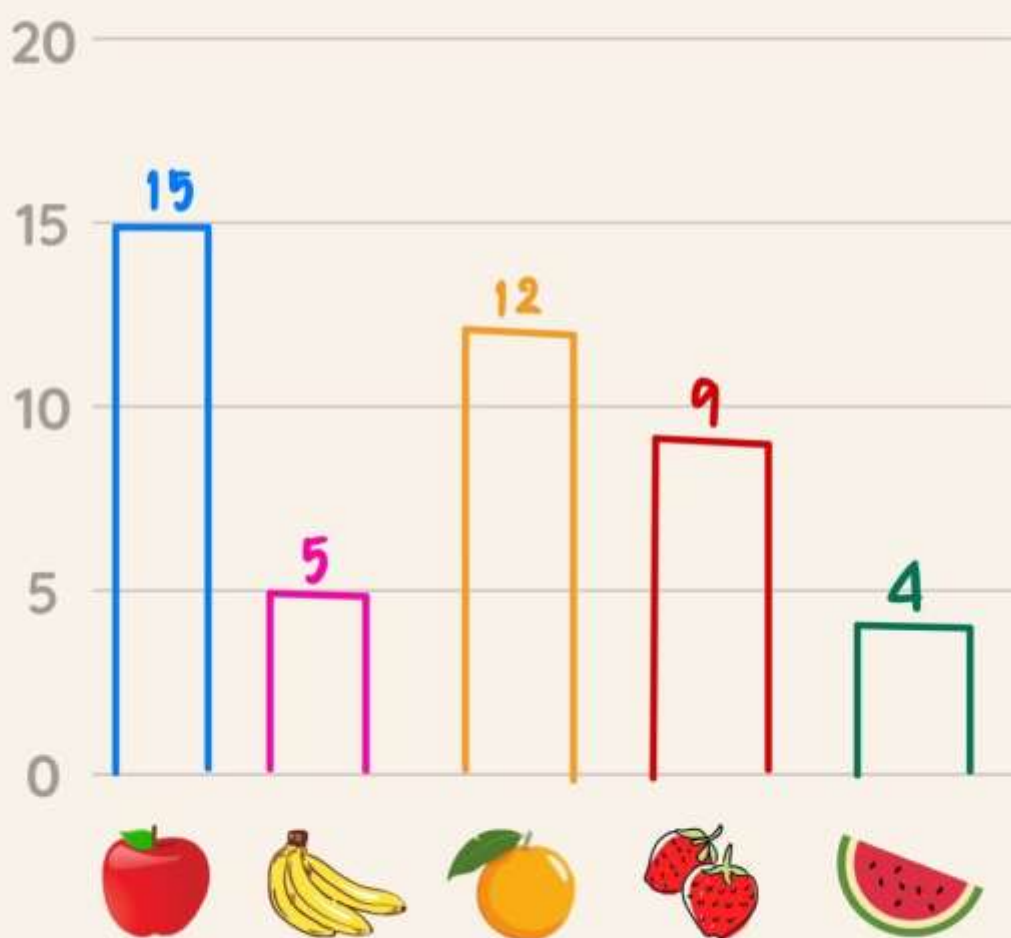
คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับผลไม้ที่เพื่อนแต่ละคนชอบ จาก 5 รายการต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Fruit	Tally Number
	15
	5
	12
	9
	4

Favourite Fruit



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบ
ผลไม้แต่ละชนิด



แนวการตอบกิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 2 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2..... 3.....



4..... 5..... 6.....






Favourite Colour



คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับสีที่เพื่อนแต่ละ

คนชอบ จาก 5 สีต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาด

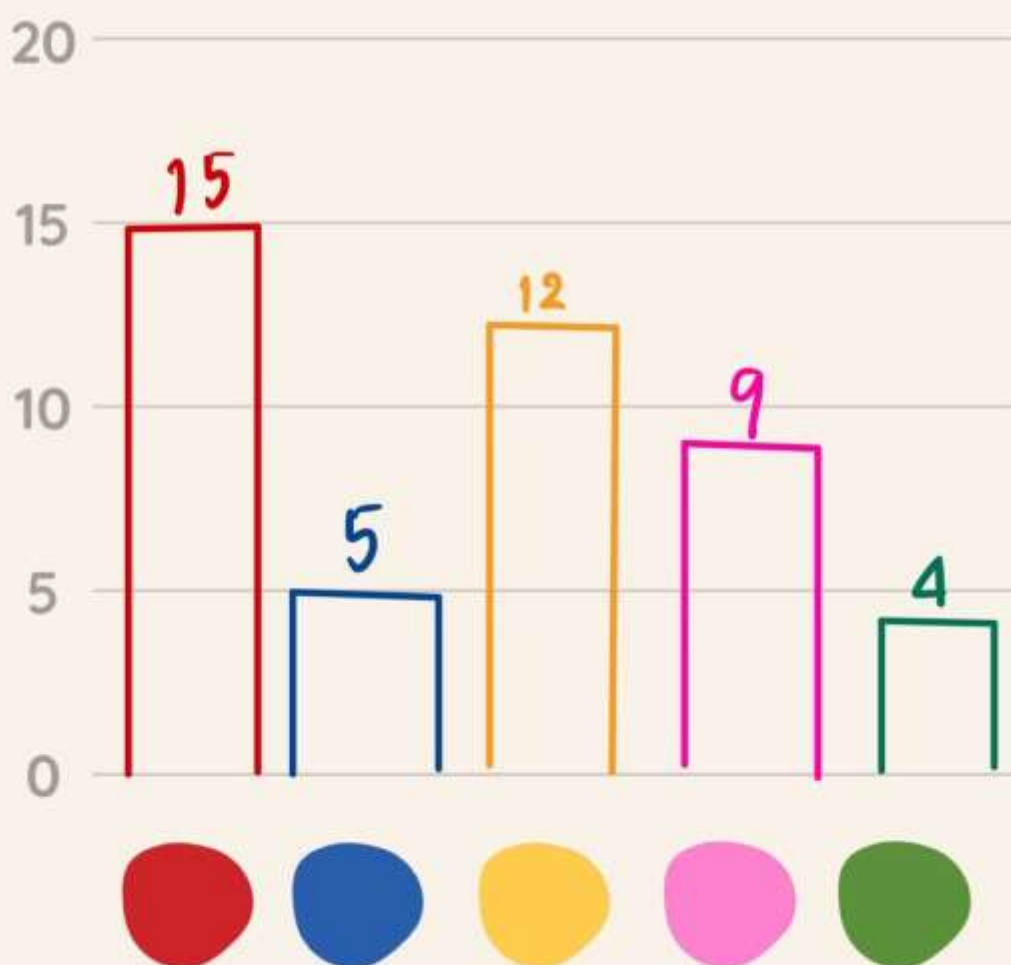
แผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Colour	Tally Number
	15
	5
	12
	9
	4



Favourite Colour

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่างๆ



แนวการตอบกิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 3 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2..... 3.....

4..... 5..... 6.....



Favourite Pet

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับสัตว์ที่เพื่อนชอบจากสัตว์ต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตารางและวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

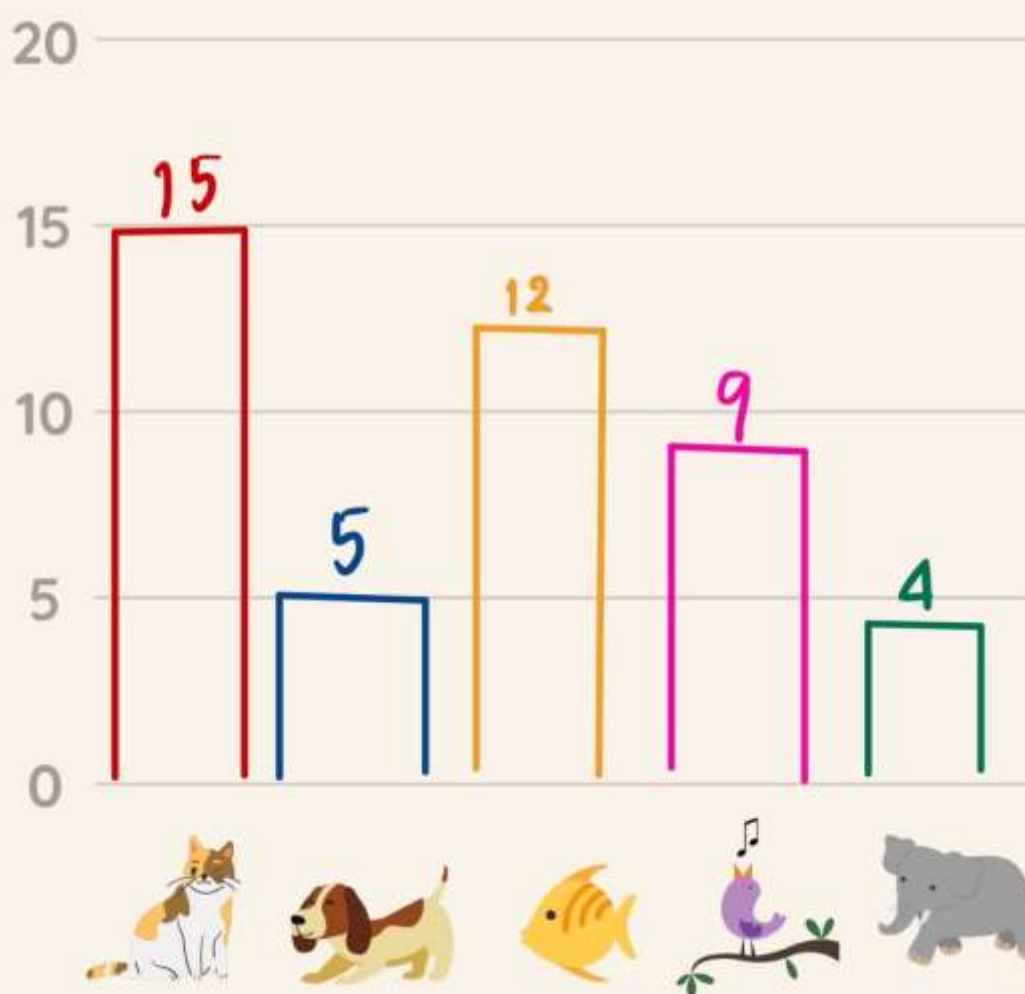
Pet	Tally Number
	15
	5
	12
	9
	4



Favourite Pet



แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียน
ที่ชอบสัตว์เลี้ยงชนิดต่างๆ



แนวการตอบกิจกรรมที่ 1 สำรวจสิ่งที่เพื่อนชอบ

กลุ่มที่ 4 ชื่อกลุ่ม..... ชั้น.....

ชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1..... 2. 3.



4..... 5. 6.

Favourite Fast Food

คำชี้แจง : ให้นักเรียนสอบถามเพื่อนๆ ในห้องเกี่ยวกับอาหาร

ฟาสต์ฟู้ดที่เพื่อนชอบจากรายการต่อไปนี้ จากนั้นจึงใส่จำนวนในตาราง

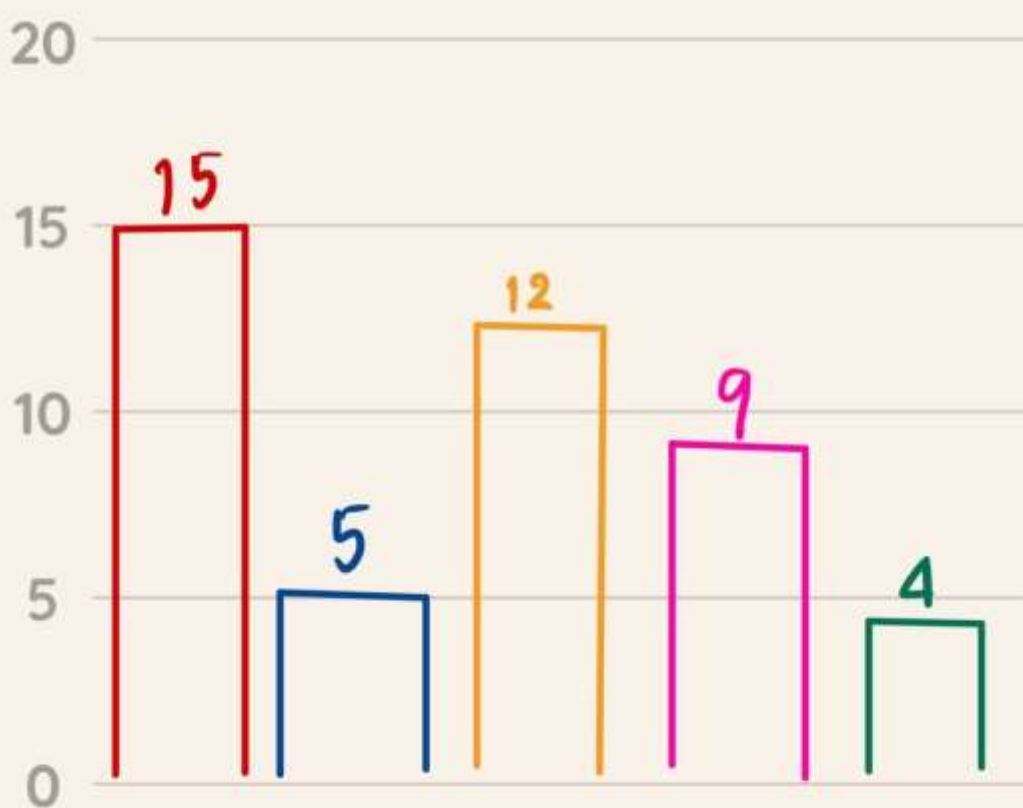
และวาดแผนภูมิแท่งในหน้าที่ 2

Fast Food	Tally Number
	15
	5
	12
	9
	4



Favourite Fast Food

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียน
ที่ชอบอาหารฟาสต์ฟู้ดรายการต่างๆ



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
การเขียนอัตราส่วน





อัตราส่วนน่ารู้

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้เรื่อง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
ค 1.1 ป.6/2 ป.6/3

สาระการเรียนรู้

1. การอธิบายหลักการเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณได้
2. การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ
3. การหาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนด
4. การบอกวิธีการตรวจสอบการเท่ากันของอัตราส่วนที่กำหนดให้ได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

รูปแบบการจัดกิจกรรม

รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

1. กำหนดปัญหา
2. ทำความเข้าใจกับปัญหา
3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
4. สังเคราะห์ความรู้
5. สรุปและประเมินคำตอบ
6. นำเสนอและประเมินผลงาน

สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. แผ่นภาพรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
2. หนังสือเรียน
3. คลิปวิดีโอ
4. กระดาษบรูฟ
5. ปากกาเมจิก
6. แบบฝึกหัดที่ 1 การเขียนอัตราส่วน (1)
7. แบบฝึกหัดที่ 2 การเขียนอัตราส่วน (2)

การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. สังเกต

แผนภูมิแท่งแสดงสิ่งที่ฉันอยากรู้

ผลการวิเคราะห์ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

1. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ
2. ผู้เรียนเกิดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านทักษะการอ่านและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์



มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.6/2 ป.6/3



รูปแบบการจัดกิจกรรม

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning)

1. กำหนดปัญหา
2. ทำความเข้าใจปัญหา
3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า
4. สังเคราะห์ความรู้
5. สรุปและประเมินค่าหาคำตอบ
6. นำเสนอและประเมินผลงาน



เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน

สาระการเรียนรู้

1. การอธิบายหลักการเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณได้
2. การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ
3. การหาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนด
4. การบอกวิธีการตรวจสอบการเท่ากันของอัตราส่วนที่กำหนดให้ได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

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

กระบวนการจัดกิจกรรม

กำหนดปัญหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เกิดปัญหา
- เตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้

1. นำเสนอแผนภาพรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแบบต่างๆ ร่วมกันพิจารณา



ทำความเข้าใจปัญหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- ทำความเข้าใจปัญหา
- เกิดกระบวนการคิดวิธีแก้ปัญหา

2. แบ่งกลุ่ม ศึกษาและร่วมกันพิจารณาแผนภาพรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแบบต่างๆ อภิปรายและบันทึกผล โดยเขียนอัตราส่วนความกว้างต่อความยาวของแผนภาพทั้ง 3 รูป นี้ลงในช่องว่าง

รูป A 5 :

รูป B : 6

รูป C :

เพิ่มเติมตัวอย่างเช่นนี้อีก 2-3 ตัวอย่าง

สำรวจและค้นหา

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
- เกิดกระบวนการคิด

2. ร่วมกันศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน และการเขียนอัตราส่วนในหนังสือเรียน และคลิปวิดีโอ

เรื่อง ความหมายของอัตราส่วนและการเขียนอัตราส่วน



<https://shorturl.asia/EPCYh>

สังเคราะห์ความรู้

ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- สังเคราะห์ความรู้
- เกิดกระบวนการคิด

4. ร่วมกันพิจารณา การแสดงอัตราส่วนของความกว้างและความยาวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ของแผนภาพ A, B และอัตราส่วนความกว้างต่อความยาวของแผนภาพ C และ A

<p>สรุปและประเมินคำหาคำตอบ</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ - เกิดกระบวนการคิด ลงมือปฏิบัติ 	<p>5. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายถึงความรู้ที่ได้ศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง อัตราส่วน ลงในกระดาษขรุขระ</p>
<p>นำเสนอและประเมินผลงาน</p> <p>ผลที่เกิดกับผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติ - สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ 	<p>6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน ร่วมกันอภิปรายซักถาม</p> <p>7. ทำแบบฝึกหัดที่ 1 และแบบฝึกหัดที่ 2</p>
<p>สื่อและแหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผ่นภาพรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก 2. หนังสือเรียน 3. คลิปวิดีโอ 4. กระดาษขรุขระ 5. ปากกาเมจิก 6. แบบฝึกหัดที่ 1 การเขียนอัตราส่วน (1) 7. แบบฝึกหัดที่ 2 การเขียนอัตราส่วน (2) 	<p>การวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด 2. สังเกต
<p>ข้อควรคำนึง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ด้านความรู้เดิมของผู้เรียน 2. ผู้เรียนขาดทักษะชีวิต สัมพันธภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3. สถานการณ์ที่กำหนดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามบริบทของท้องถิ่นและทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น 4. ครูผู้สอนสามารถปรับขั้นตอนการสอนที่เหมาะสมได้ 	

แบบฝึกหัดที่ 1 : การเขียนอัตราส่วน (1)

เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของรูปภาพต่อไปนี้

1



อัตราส่วนของจำนวนพัดลม ต่อ จำนวนหลอดไฟ

:

2



อัตราส่วนของจำนวนดินสอ ต่อ ยางลบ

:

3



อัตราส่วนของจำนวนนม ต่อ จำนวนแก้ว

:

4



อัตราส่วนของจำนวนมะพร้าว ต่อ จำนวนส้ม

:

5



อัตราส่วนของจำนวนโต๊ะ ต่อ จำนวนเก้าอี้

:

6



อัตราส่วนของจำนวนหนังสือ ต่อ จำนวนกระเป๋า

:

7



อัตราส่วนของจำนวนรถยนต์ ต่อ จำนวนเครื่องบิน

:

แบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนอัตราส่วน (2)

จงเขียนอัตราส่วนจากข้อความต่อไปนี้

ข้อ	ข้อความ	อัตราส่วน
-	ครู 1 คน ต่อนักเรียน 20 คน	1 คน : 20 คน
1	ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 35 บาท	
2	ดินสอราคาโหลละ 50 บาท	
3	คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อผู้เรียน 2 คน	
4	ทองคำราคาบาทละ 32,000 บาท	
5	ส้ม 2 กิโลกรัม ราคา 100 บาท	
6	น้ำมะนาว 2 ซ้อนชา ต่อน้ำ 1 แก้ว	
7	รถยนต์วิ่ง 60 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง	
8	เสื้อราคาตัวละ 250 บาท	
9	น้ำปลา 2 ซ้อนโต๊ะ ต่อน้ำตาล 3 ซ้อนโต๊ะ	
10	ขนม 3 ถูง แยมแก้ว 1 ใบ	
11	ดอกเบญจเงินฝากร้อยละ 3 บาท	
12	เชือกราคาเส้นละ 50 บาท	
13	มะม่วง 3 กอง ราคา 100 บาท	
14	มีนักเรียน 25 คน ในหนึ่งห้อง	
15	โทรทัศน์ 1 เครื่อง ราคา 25,500 บาท	



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 : การเขียนอัตราส่วน (1)

เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของรูปภาพต่อไปนี้

1



อัตราส่วนของจำนวนพัดลม ต่อ จำนวนหลอดไฟ

5

:

6

2



อัตราส่วนของจำนวนดินสอ ต่อ ยางลบ

2

:

3

3



อัตราส่วนของจำนวนนม ต่อ จำนวนแก้ว

4

:

2

4



อัตราส่วนของจำนวนมะพร้าว ต่อ จำนวนส้ม

3

:

5

5



อัตราส่วนของจำนวนโต๊ะ ต่อ จำนวนเก้าอี้

3

:

2

6



อัตราส่วนของจำนวนหนังสือ ต่อ จำนวนกระเป๋า

3

:

1

7



อัตราส่วนของจำนวนรถยนต์ ต่อ จำนวนเครื่องบิน

4

:

5

เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 : การเขียนอัตราส่วน (2)

จงเขียนอัตราส่วนจากข้อความต่อไปนี้

ข้อ	ข้อความ	อัตราส่วน
-	ครู 1 คน ต่อนักเรียน 20 คน	1 คน : 20 คน
1	ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 35 บาท	10 ฟอง : 35 บาท
2	ดินสอราคาโหลละ 50 บาท	1 โหล : 50 บาท
3	คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อผู้เรียน 2 คน	1 เครื่อง : 2 คน
4	ทองคำราคาบาทละ 32,000 บาท	1 บาท : 32,000 บาท
5	ส้ม 2 กิโลกรัม ราคา 100 บาท	2 กิโลกรัม : 100 บาท
6	น้ำมะนาว 2 ซ้อนชา ต่อน้ำ 1 แก้ว	2 ซ้อนชา : 1 แก้ว
7	รถยนต์วิ่ง 60 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง	60 กิโลเมตร : 1 ชั่วโมง
8	เสื้อราคาตัวละ 250 บาท	1 ตัว : 250 บาท
9	น้ำปลา 2 ซ้อนโต๊ะ ต่อน้ำตาล 3 ซ้อนโต๊ะ	2 ซ้อนโต๊ะ : 3 ซ้อนโต๊ะ
10	ขนม 3 ถูง แยมแก้ว 1 ใบ	3 ถูง : 1 ใบ
11	ดอกเบญจเงินฝากร้อยละ 3 บาท	100 บาท : 3 บาท
12	เชือกราคาเส้นละ 50 บาท	1 เส้น : 50 บาท
13	มะม่วง 3 กอง ราคา 100 บาท	3 กอง : 100 บาท
14	มีนักเรียน 25 คน ในหนึ่งห้อง	25 คน : 1 ห้อง
15	โทรทัศน์ 1 เครื่อง ราคา 25,500 บาท	1 เครื่อง : 25,500 บาท



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. นายอัมพร พิณะสา | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 2. นางเกศทิพย์ ศุภวานิช | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 3. นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ | ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

ผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นางจรีรัตน์ ปานพรหมมินทร์ | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. นายทรงวิทย์ สุวรรณธาดา | ข้าราชการบำนาญ |
| 3. นางสาวณภัทร ใจกล้า | ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร |
| 4. นางสาวสาลิณี จงใจสุธรรม | ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุง เขต 1 |
| 5. นายภาณุวัชร ปุระณะศิริ | ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |

ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. นางสาวพรทิพย์ ดินดี | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. นางผาณิต ทวีศักดิ์ | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 3. นายวีรศักดิ์ สมัครสมาน | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 4. นายเอกสิทธิ์ ปิยะแสงทอง | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 5. นางสาวภัทรา ต่านวิวัฒน์ | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 6. นางสาวอริฐาน คงช่วยสถิตย์ | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 7. นายอภิศักดิ์ สิทธิเวช | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 8. นางสาวอัจฉราพร เทียงภักดิ์ | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

- | | |
|-----------------------------|---|
| 9. นางสาวศินี เขียวเขิน | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 10. นางสาวปรมาพร เรืองเจริญ | พนักงานธุรการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

คณะทำงาน ครั้งที่ 1

จัดทำ (ร่าง) แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เพื่อลดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. นางสาวจินดาพร เรืองรักษ์ | ครู โรงเรียนวัดสถิตโพธาราม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ |
| 2. นางพรสวรรค์ สงวนนาม | ครู โรงเรียนบ้านหมากแข้ง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 |
| 3. นางอังคณา แก้วไชย | ครู โรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 4. นางสาวกุลธิดา เรณະสุระ | ครู โรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 5. นางระพีพรรณ โคตมะ | ครู โรงเรียนบ้านกั้งโนนสะอาด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 6. นางสาวสายไหม พากุล | ครู โรงเรียนอนุบาลศรีสุทโธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 7. นางพรพรรณ ศรีสุข | ครู โรงเรียนสตรีราชนูทิศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |
| 8. นางกฤติยา อุทัยวัฒนานนท์ | ครู โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัศึกษานนทบุรี |
| 9. นายชาญชัย หาญสีนาค | ครู โรงเรียนหนองก๊กพิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |
| 10. นายจรัญชัย อนุศาสน์ | ครู โรงเรียนมัธยมวานรนิวาส
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร |
| 11. นางสาวรัตน์ศุภณัฎดา ขาวกฤษ | ครู โรงเรียนกุมภวาปี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |
| 12. นายประดิษฐ์ ศรีสุข | ครู โรงเรียนสตรีราชนูทิศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |
| 13. นายธนกร ชันตรีสกุล | ครู โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |

คณะทำงาน ครั้งที่ 2

ปรับปรุงและบรรณาธิการกิจแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อลดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นางอังคณา แก้วไชย | ครู โรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 2. นางระพีพรรณ โคตมะ | ครู โรงเรียนบ้านกั้งโนนสะอาด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 |
| 3. นางกฤติยา อุทัยวัฒนานนท์ | ครู โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี |
| 4. นายจรัญชัย อนุศาสน์ | ครู โรงเรียนมัธยมวชิราวุธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร |
| 5. นางพรพรรณ ศรีชุย | ครู โรงเรียนสตรีราชินูทิศ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |
| 6. นางสาวรัตนศุภณัฎดา ขาวกฤษ | ครู โรงเรียนกุมภวาปี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี |

คณะทำงานออกแบบปกและรูปเล่ม

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. นายภาณุวัชร ปุระณะศิริ | ศึกษานิเทศก์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |
| 2. ว่าที่ร้อยตรี สุเมธ เคลือบสุวรรณ | ครู โรงเรียนบ้านพุกูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 |
| 3. นายอนิรุจน์ จินดาศิริพันธ์ | ครู โรงเรียนบ้านละลมตม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 |
| 4. นายไพศาล จิตตวิวัฒนา | ครู โรงเรียนชุมชนบ้านหนองแวง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 |
| 5. นายสวาด พรหมชนะ | ครู โรงเรียนวัดสระดำน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 |
| 6. นายศราวุฒิ ศรีนนท์ | ครู โรงเรียนชุมแสงพิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |
| 7. นายสุริยันต์ แก้วชนะ | ครู โรงเรียนบัวหลวงพิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |
| 8. นายมานพ สว่างจิต | นักวิชาการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์ |



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน