



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นายอมร สวัสดิ์รักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพัฒนาต้นน้ำขุนคอง
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
2. นายวิทยา ประยูร ครู คศ. 3 ชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านทุ่งข้าวพวง
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
3. นายสุวัฒน์ เนติประวัติ ครู คศ. 2 ชำนาญการ
โรงเรียนบ้านทุ่งข้าวพวง
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้
 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี
 ช่วงชั้นที่ 2 (ป 4 - 6)

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐานการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ชั้น ป.4 สาระการเรียนรู้
1. มีความคิดรวบยอดและความรู้ลึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับจำนวนนับ เศษส่วน และทศนิยม	ความหมายเศษส่วน	1. ความหมายของเศษส่วน
2. อ่าน เขียนตัวหนังสือและตัวเลข แสดงจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละได้	การเขียนและการอ่านเศษส่วน	1. การเขียนและอ่านเศษส่วน
3. เปรียบเทียบจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยมและร้อยละได้	การเปรียบเทียบเศษส่วน	1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหาได้

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ชั้น ป.4 สาระการเรียนรู้
<p>1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยมและร้อยละ</p> <p>2. บวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้</p> <p>3. อธิบายผลที่ได้จากการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยมพร้อมทั้งบอกความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการของจำนวนต่าง ๆ ได้</p>	<p>1. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ เศษส่วน และทศนิยมและร้อยละ</p> <p>1. การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ เศษส่วนและทศนิยม</p> <p>1. การอธิบายผลที่ได้จากการบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วนพร้อมทั้งบอกความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการของจำนวนต่าง ๆ ได้</p>	<p>1. การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน และโจทย์ปัญหา</p> <p>2. การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน และโจทย์ปัญหา</p> <p>3. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคิดคำนวณ</p>

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหาได้(ต่อ)

<p>มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น</p>	<p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี</p>
<p>สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น</p>	<p>ชั้น ป.4</p>
<p>4.แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนนับ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมพร้อมตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และสามารถสร้างโจทย์ได้</p>	<p>ผลการเรียนรู้</p> <p>สาระการเรียนรู้</p>

สาระที่ 6 ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์
 มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงต้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงต้น	ชั้น ป.4	
1.ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาได้	1.การใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	1.วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา	
2.ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้	1.การใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้	1.การใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้	

มาตรฐาน ค 6.2 มีความสามารถในการให้เหตุผล

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงต้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงต้น	ชั้น ป.4	
1.ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม	1.การให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผล	1.การให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้เหมาะสม	

มาตรฐาน ค 6.3 มีความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงต้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงต้น	ชั้น ป.4	
1.การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1.ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมาย 2.การนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
		1.สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1.การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและการนำเสนอ

มาตรฐาน ค 6.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นได้

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงต้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงต้น	ชั้น ป.4	
1.นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นได้	1.การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
		1.สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่นได้	1.การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น

มาตรฐาน ค 6.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นได้(ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ชั้น ป.4	
2. นำความรู้และทักษะจากการเรียนคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้	1. การนำความรู้และทักษะจากการเรียนคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริง	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
		1. สามารถนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้	1. การนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค 6.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี	
มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ชั้น ป.4	
1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน	1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน	ผลการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
		1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน	1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
เรื่องเศษส่วน สาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สาระที่ 1 มาตรฐาน ค 1.1/ค 1.2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
1.สามารถเขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีหรือแรเงาจากภาพที่กำหนดให้ได้และอ่านเศษส่วนได้ 2.สามารถเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและใช้เครื่องหมายแสดงการเปรียบเทียบได้ 3.สามารถบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันได้ 4.สามารถหาผลลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันได้	1.ความหมายของเศษส่วน 2.การเขียนและการอ่านเศษส่วน 3.การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน 4.การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและโจทย์ปัญหา 5.การลบที่มีตัวส่วนเท่ากันและ โจทย์ปัญหา 6.การตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคิดคำนวณ

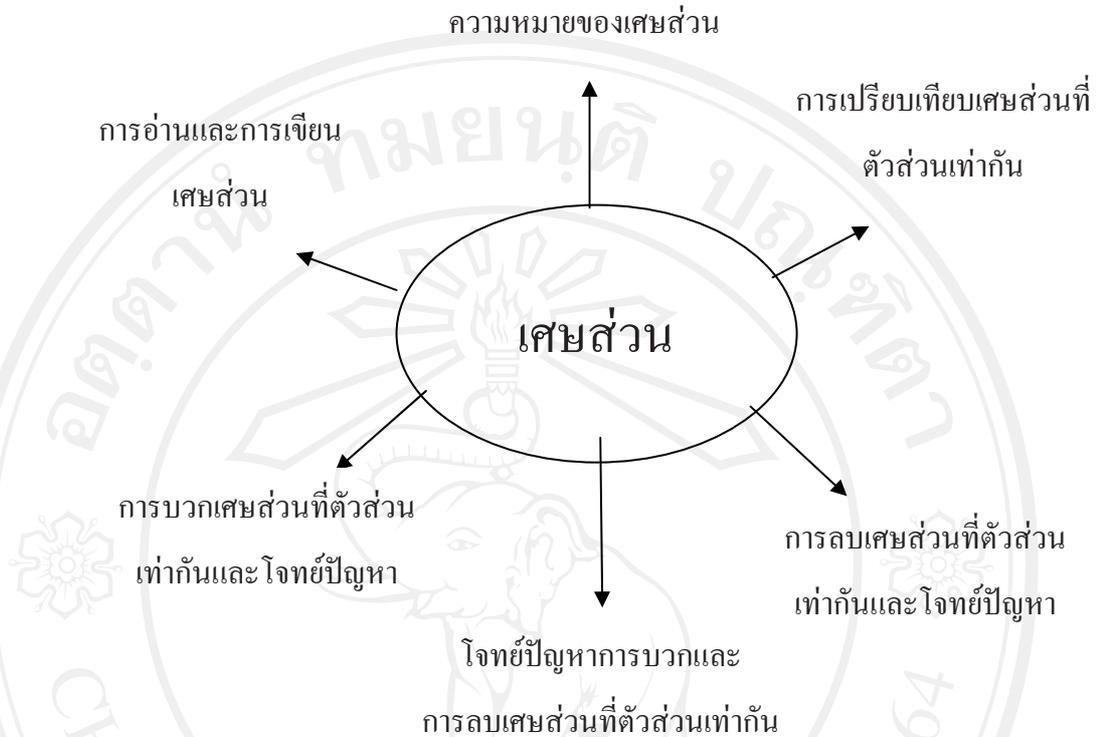
สาระที่ 6 มาตรฐาน ค 6.1/ ค 6.2/ ค 6.3/ ค 6.4/ ค 6.5

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
1.สามารถใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหาได้ 2.สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้ 3.สามารถให้เหตุผลและสรุปได้อย่างเหมาะสม 4.สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้ 5.สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่นได้ 6.สามารถนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริงได้	1.วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา 2.การใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง 3.การให้เหตุผลและสรุปผลอย่างเหมาะสม 4.การใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอ 5.การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น 6.การนำความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชีวิตจริง

กำหนดการเรียนรู้เรื่องเศษส่วนโดยใช้วิธีการสอนแบบפורเมท
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนที่	สาระการเรียนรู้	เวลา(ชั่วโมง)
1	ความหมายของเศษส่วน	2
2	การอ่านและเขียนเศษส่วนแสดงจำนวน	2
3	การเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน	2
4	การบวกเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันและโจทย์ปัญหา	2
5	การลบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันและโจทย์ปัญหา	2
6	โจทย์ปัญหาการบวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	2
	รวม	12

ผังมโนทัศน์ เรื่องเศษส่วน



มาตรฐาน ค 1.1 , ค 1.2 , ค 6.1 - 6.5

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ -

1. บอกความหมายของเศษส่วนได้ [ค1.1(1), 6.1(1,2), 6.2 (1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]
2. อ่านและเขียนเศษส่วนได้ [ค1.1(2), 6.1(1,2), 6.2 (1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]
3. เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันได้ [ค1.1(2,3), 6.1(1,2), 6.2(1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]
4. หาผลบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนได้
[ค1.1(1-3), 1.2(1-4) 6.1(1,2), 6.2(1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]
5. ลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการลบเศษส่วนได้
[ค1.1(1-3), 1.2(1-4) 6.1(1,2), 6.2(1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]
6. สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันและหาคำตอบได้
[ค1.1(1-3), 1.2(1-4) 6.1(1,2), 6.2(1), 6.3(1), 6.4(1,2), 6.5(1)]

ตารางกำหนดกิจกรรม ความหมายเศษส่วน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง เศษส่วน

แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของเศษส่วน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

เศษส่วนหมายถึง เป็นจำนวนที่ใช้แสดงจำนวนส่วนหนึ่งจากจำนวนทั้งหมดของของสิ่งของที่ถูกแบ่งออกเป็นส่วนเท่า ๆ ตัวเลขตัวบนที่อยู่เส้นของเศษส่วน เรียกว่า ตัวเศษ ซึ่งแทนจำนวนหรือส่วนที่ต้องการ สำหรับตัวล่างที่อยู่ใต้เส้นของเศษส่วน เรียกว่า ตัวส่วน แทนจำนวนส่วนที่แบ่งเท่ากันทั้งหมด

สาระการเรียนรู้

ความหมายของเศษส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของเศษส่วนได้
2. นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรม
3. นักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรมและร่วมแสดงความคิดเห็น

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์(สมองซีกขวา)

นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน ครูดูความเหมาะสมแต่ละกลุ่มต้องมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน แจกดินน้ำมันให้กลุ่มละ 3 ก้อน แล้วอ่านนิทานเรื่อง ครอบครัวยุติง พร้อมกับปั้นดินน้ำมันเป็นผลไม้และแบ่งออกเป็นชิ้นหรือส่วนตามเนื้อเรื่องในใบงาน

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์คำถามและตอบคำถามหาเหตุผลมาสนับสนุนคำตอบจากการฟังนิทานเรื่องครอบครัวยุติง จนครบทุกข้อ

ขั้นที่ 3 การพัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด(สมองซีกขวา)

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและกระดาษรูปวงกลมให้นักเรียนแต่ละคน ให้นักเรียนแบ่งกระดาษออกเป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน เช่น แบ่งออกเป็นสามส่วน สี่ส่วนเท่า ๆ กันและให้นักเรียนระบายสีที่ละส่วนแล้วร่วมกันอภิปรายความหมายส่วนที่ระบาย

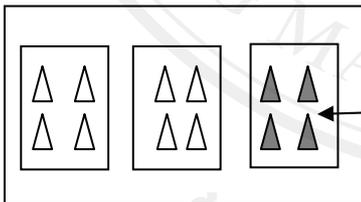
2. ร่วมกันอภิปรายว่า ของหนึ่งสิ่งแบ่งออกเป็น 3,4,5 ส่วนเท่า ๆ กัน แล้ว 1 ส่วนของทั้งหมด(ส่วนที่แรงา)เรียกว่า $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$ ของทั้งหมดตามลำดับ หรือ 2 ส่วนของทั้งหมดเรียกว่า $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}$

ขั้นที่ 4 การพัฒนาเป็นทฤษฎีและความคิดรวบยอด(สมองซีกซ้าย)

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาไปความรู้เรื่องความหมายของเศษส่วน แล้วร่วมกันอภิปรายว่า ของหนึ่งสิ่งหรือของกลุ่มหนึ่งเมื่อถูกแบ่งออกเป็นหลาย ๆ ส่วน ส่วนละเท่า ๆ กัน สิ่งของหนึ่งส่วนของจำนวนสิ่งของทั้งหมดที่แบ่งได้(ส่วนที่ระบายสี) เรียกว่า ตัวเศษ(เขียนไว้บนเส้น) ในขณะที่จำนวนสิ่งของทั้งหมดที่ถูกแบ่งส่วนของจำนวนทั้งหมดที่แบ่งได้ เรียกว่า ตัวส่วน(เขียนไว้ใต้เส้น)



วงกลมหนึ่งวง แบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน มีส่วนที่ แรงา 1 ส่วน และ 1 ส่วนคิดเป็น $\frac{1}{4}$ ของทั้งหมด ดังนั้น 1 จึงเป็นตัวเศษ 4 จึงเป็นตัวส่วน เขียนเป็นเศษส่วนได้ว่า $\frac{1}{4}$ ของวงกลม 1 วง



จำนวนรูป Δ แบ่งออกเป็น 3 กองเท่า ๆ กัน จำนวนที่แรงามี 1 กองและ 1 ส่วน คิดเป็น $\frac{1}{3}$ ของทั้งหมด ดังนั้น 1 จึงเป็นตัวเศษ 3 จึงเป็นตัวส่วน เขียนได้ว่า $\frac{1}{3}$ ของรูป Δ ทั้งหมด

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของเศษส่วนว่า เศษส่วนหมายถึง เป็นจำนวนที่ใช้แสดงจำนวนส่วนหนึ่งจากจำนวนทั้งหมดของสิ่งของที่ถูกแบ่งออกเป็นส่วนเท่า ๆ กัน ตัวเลขตัวบนที่อยู่เส้นของเศษส่วน เรียกว่า ตัวเศษ ซึ่งแทนจำนวนหรือส่วนที่ต้องการ สำหรับตัวล่างที่อยู่ใต้เส้นของเศษส่วน เรียกว่า ตัวส่วน แทนจำนวนส่วนที่แบ่งเท่ากันทั้งหมด สำหรับสิ่งของที่แบ่งออกเป็นส่วนแต่ไม่เท่ากัน ไม่สามารถเขียนเป็นเศษส่วนได้

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้(สมองซีกซ้าย)

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานที่มีรูปภาพสิ่งของที่มีการแบ่งออกเป็นส่วนที่เท่ากัน

และไม่เท่ากัน โดยช่วยกันเลือกภาพที่มีความหมายเป็นเศษส่วน (ใบงานที่ 1 หน้า 2)

2. นักเรียนช่วยกันทำใบงานที่ 2 แล้วร่วมกันตรวจคำตอบ

ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเอง(สมองซีกขวา)

นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพสิ่งของและแสดงการแบ่งออกเป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน และตกแต่งภาพให้สวยงาม

ขั้นที่ 7 การหาทางนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนทำใบงานที่ 3 เรื่อง ความหมายของเศษส่วน

ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติทำงานให้สำเร็จและแลกเปลี่ยนความรู้กับคนอื่น(สมองซีกขวา)

นักเรียนนำผลงานที่วาดจากขั้นที่ 6 จัดแสดงเป็นผลงานของห้องและเรียนรู้ผลงานของเพื่อนต่างกลุ่ม

สื่อการเรียนรู้

1. ดินน้ำมัน
2. นิทานเรื่องครอบครัวลิง
3. ใบงานที่ 1 - 3
4. ใบความรู้ เรื่องความหมายของเศษส่วน
5. อุปกรณ์การเรียน เช่น กรรไกร กระดาษ สี
6. บัตรภาพแสดงเศษส่วน
7. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและรูปวงกลมเท่าจำนวนนักเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. สังเกตพฤติกรรม
2. ตรวจใบงาน
3. ตรวจผลงาน

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบประเมินผลงาน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในป่าลึกมีครอบครัวลิงอยู่ครอบครัวหนึ่ง ประกอบด้วยพ่อลิง แม่ลิงและลูกลิงอีกสามตัว วันหนึ่งพ่อแม่ลิงพูดกับลูกลิงทั้งสามว่า “ถึงเวลานี้ลูก ๆ ของแม่โตแล้ว ลูก ๆ ต้องช่วยพ่อแม่ออกหาอาหารนะ เย็นนี้เราจะได้อาหารเพียงพอ” ลูกลิงรับคำและออกแยกย้ายกันไปหาอาหารในป่า

ลูกลิงตัวที่หนึ่ง พบต้นมะละกอป่าและมีผลสุก 1 ผล จึงเก็บมาเป็นอาหารเย็น ลูกลิงตัวที่สองพบต้นแอปเปิ้ลป่า ลูกลิงรีบปีนขึ้นเก็บผลแอปเปิ้ลป่าที่สูงได้ 2 ผล ส่วนลูกลิงตัวที่สามพบต้นกล้วยกำลังออกลูกมีสีเหลืองกำลังสุกงอม ได้ที่มี 9 ผล จึงนำกลับมาเป็นอาหาร

เย็นวันนั้นครอบครัวลิงมีอาหารอย่างเพียงพอ พ่อแม่ลิงแนะนำให้ลูกลิงแบ่งผลไม้ที่เก็บมาเป็นอาหารสำหรับแต่ละตัว ดังนี้

- แอปเปิ้ลลูกที่ 1 แบ่งเป็น 2 ชิ้น สำหรับพ่อและแม่ลิง
- แอปเปิ้ลลูกที่ 2 แบ่งเป็น 3 ชิ้น สำหรับลูกลิงทั้งสามตัว
- มะละกอแบ่งออกเป็น 4 ชิ้น สำหรับลูกลิงตัวละชิ้นและพ่อแม่ลิงอีก 1 ชิ้น
- สำหรับกล้วยแบ่งออกเป็น 4 กอง สำหรับพ่อแม่ลิงและลูกลิงทั้งสาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ใบงานที่ 1 แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของเศษส่วน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มที่

สมาชิก

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ให้นักเรียนแบ่งผลไม้ตามคำถามและตอบคำถาม

- แอปเปิ้ล 1 ผล แบ่งออกเป็น 2 ชิ้น ชิ้นละเท่า ๆ กัน และ 1 ชิ้นจากทั้งหมด 2 ชิ้น คิดเป็น

$\frac{1}{2}$ หรือไม่

ตอบ.....

- แอปเปิ้ล 1 ผล แบ่งออกเป็น 3 ชิ้น แต่ไม่เท่ากัน และ 1 ชิ้น จากทั้งหมด 3 ชิ้น คิดเป็น

$\frac{1}{3}$ หรือไม่

ตอบ.....

- มะละกอ 1 ผล แบ่งออกเป็น 4 ชิ้น ชิ้นละเท่า ๆ กัน และ 1 ชิ้น จากทั้งหมด 4 ชิ้น คิดเป็น

$\frac{1}{4}$ หรือไม่

ตอบ.....

- ก้อย 1 หวี มี 9 ผล แบ่งออกเป็น 4 กอง จะได้กองที่เท่ากันกี่กองและกองสุดท้ายมีกี่ผล

ตอบ....กองที่เท่ากัน.....กอง กองสุดท้ายมี.....ผล

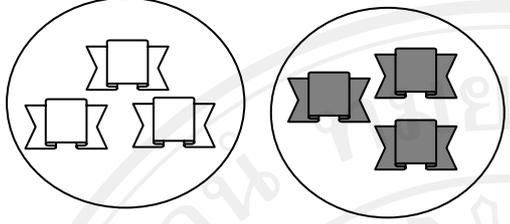
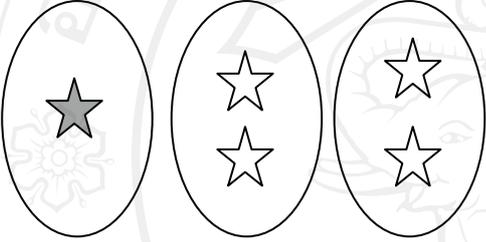
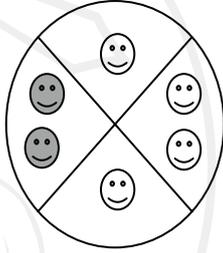
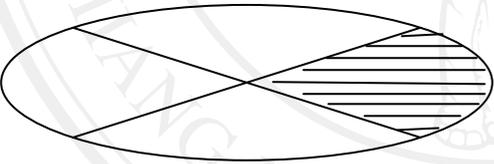
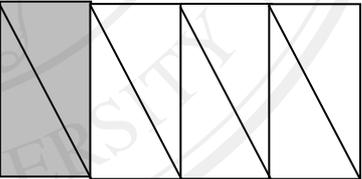
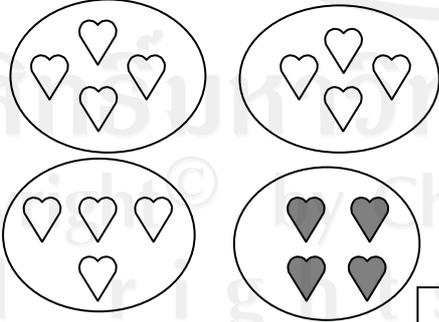
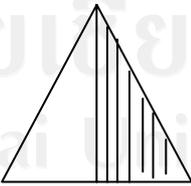
- ก้อย 1 กอง จากทั้งหมด 4 กอง คิดเป็นเศษส่วนเป็น $\frac{1}{4}$ ของก้อยทั้งหมดหรือไม่

ตอบ.....

หน้า 2

ให้นักเรียน ลงในช่อง ที่เป็นภาพแสดงความหมายของเศษส่วนได้ถูกต้อง

และ X ลงในช่องที่ไม่สามารถแสดงความหมายของเศษส่วน

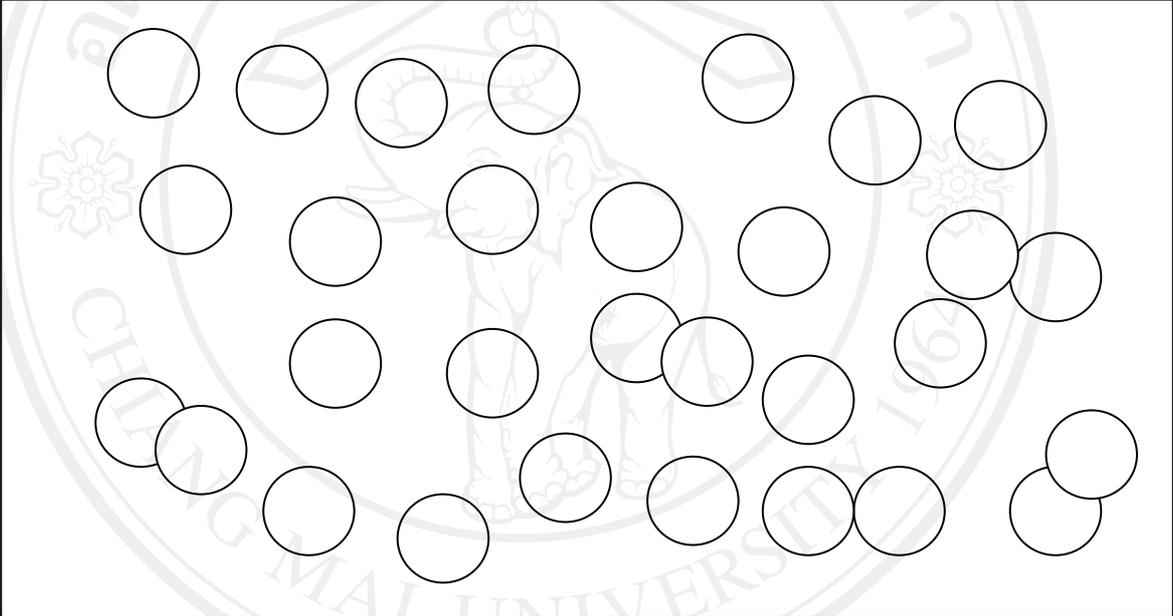
ใบงานที่ 2 แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของเศษส่วน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมาชิก

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

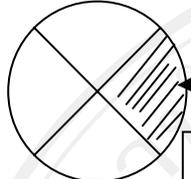
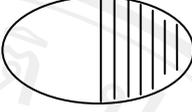
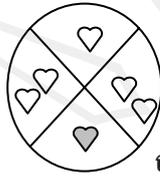
ให้นักเรียนช่วยกันแบ่งสิ่งของต่อไปนี้ออกเป็น 3, 4, 5 ส่วน และระบายสีไป 1 ส่วน

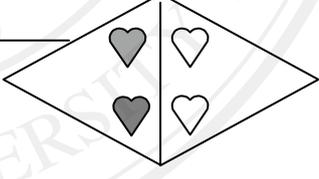
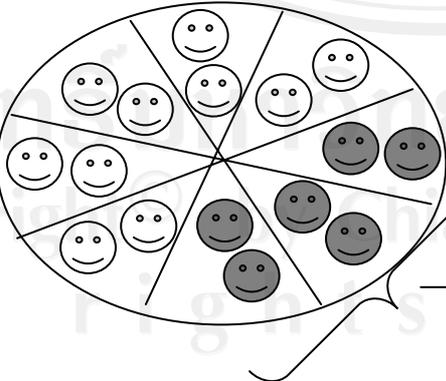
ใบความรู้ แผนการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ความหมายของเศษส่วน

ความหมายของเศษส่วนจากของหนึ่งสิ่ง

<p>วงกลมหนึ่งวงแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน</p>  <p>$\frac{1}{4}$ ของวงกลมหนึ่งวง</p> <p>1 เป็นตัวเศษ 4 เป็นตัวส่วน</p>	<p>รูปวงรีแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน</p>  <p>$\frac{1}{2}$ ของวงรีหนึ่ง</p> <p>1 เป็นตัวเศษ 2 เป็นตัวส่วน</p>
<p>สี่เหลี่ยม 1 แท่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน</p>  <p>$\frac{1}{3}$ ของสี่เหลี่ยมหนึ่งแท่ง</p> <p>1 เป็นตัวเศษ 3 เป็นตัวส่วน</p>	  <p>ถ้าส่วนที่แบ่งไม่เท่ากัน ส่วนที่แรเงาไม่สามารถเขียนเป็นเศษส่วนได้</p>

ความหมายของเศษส่วนจากของ 1 กลุ่ม

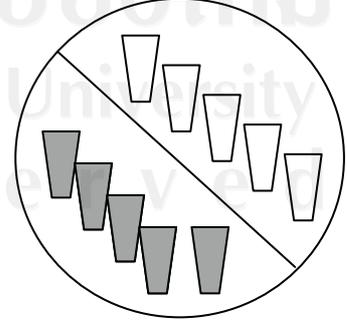
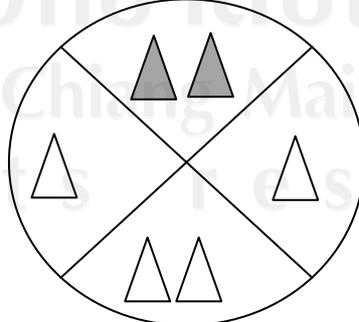
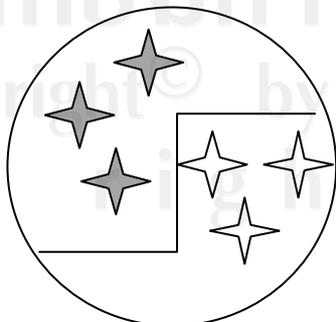
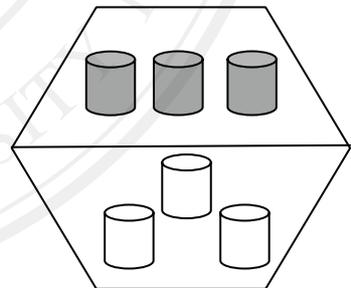
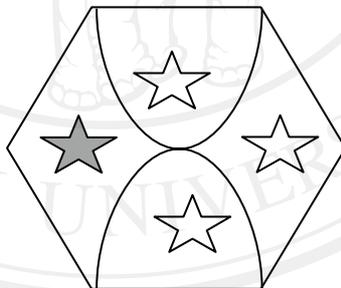
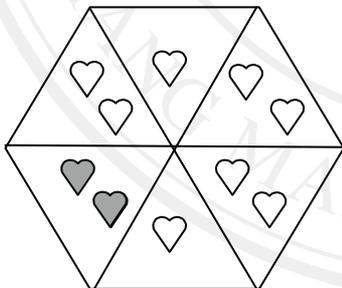
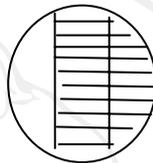
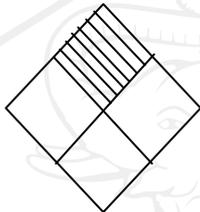
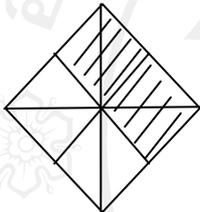
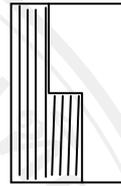
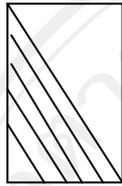
<p>ดาว 1 กลุ่มถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน</p> <p>แรเงา 3 ส่วน ส่วนที่แรเงาเป็น $\frac{3}{4}$ ของดาว</p> 	<p>รูปหัวใจ 1 กลุ่ม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน แรเงา 1 ส่วน</p>  <p>ส่วนที่แรเงา เป็น $\frac{1}{2}$ ของหัวใจหนึ่งกลุ่ม</p>
 <p>ส่วนที่แรเงา เป็น $\frac{3}{8}$ ของรูปการ์ตูนทั้งหมด</p> <p>รูปการ์ตูน 1 กลุ่ม แบ่งออกเป็น 8 ส่วน เท่า ๆ กัน ระบายสี 3 ส่วน เขียนเป็นเศษส่วนได้ว่า $\frac{3}{8}$</p>	

ใบงานที่ 3 แผนการเรียนรู้ที่ 1

เรื่องความหมายของเศษส่วน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ให้นักเรียนเลือก ✓ ใน ○ ได้ภาพที่เป็นความหมายของเศษส่วน และ X ภาพที่สามารถเขียนเป็นเศษส่วนได้



แบบประเมินผลงาน กลุ่มที่.....แผนการเรียนรู้ที่.....

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ระดับคุณภาพของผลงาน ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินผลงาน

คะแนน	คุณภาพของงาน
3 (ดีมาก)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนถูกต้อง ชัดเจน ผลงานสวยงามเป็นระเบียบและสร้างสรรค์
2(ดี)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องบางส่วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนผิดเล็กน้อย ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
1(พอใช้)	มีผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องเป็นบางส่วน การเขียนผิดเป็นจำนวนมาก ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
0(ต้องปรับปรุง)	ผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลผิดมากหรือไม่มีชิ้นงาน

แบบสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่ม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนที่เรื่อง.....

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องตามความเป็นจริง

รายการพฤติกรรม	คุณภาพในการปฏิบัติ			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม				
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน				
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย				
4. คุณภาพของงาน				
5. การนำเสนอผลงาน				

เกณฑ์การประเมินคุณภาพ

ดีมาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.5 – 3.0

ดี ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.5 – 2.4

พอใช้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.5 – 1.4

ปรับปรุง ระดับคะแนนเฉลี่ย 0 – 0.4

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

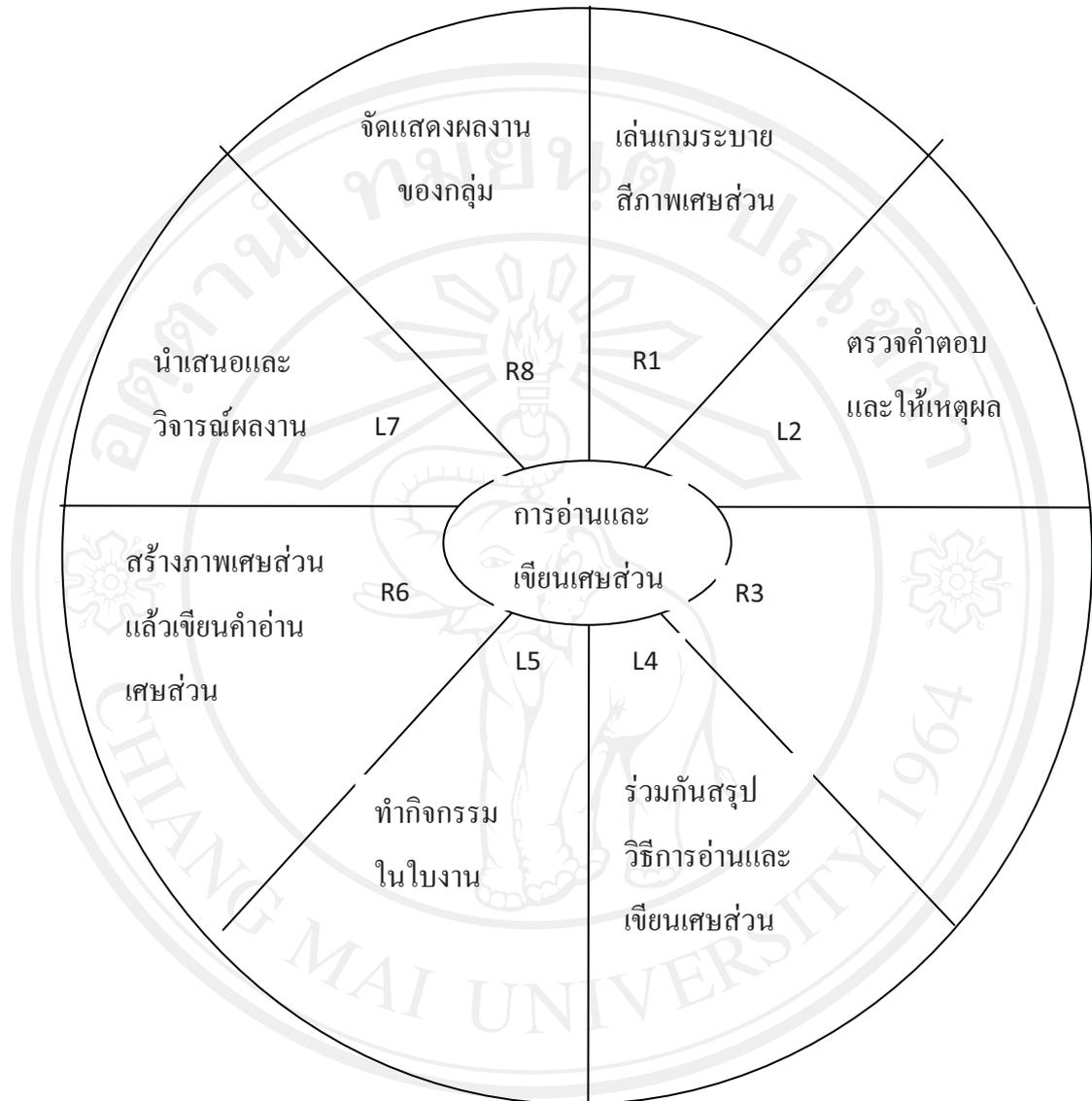
...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ
---------------	----------------

	3	2	1	0
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำงานสม่ำเสมอ	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนมาก	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนน้อย	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน	มีการวางแผนในการทำงานร่วมกันและทำงานเป็นขั้นเป็นตอนสม่ำเสมอ	มีการวางแผนในการทำงานแต่ทำตามแผนที่วางไว้บางส่วน	มีการวางแผนในการทำงานแต่ไม่ได้ทำตามแผนที่วางไว้	ไม่มีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ครบถ้วน	ผลงานเกือบสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายเพียงบางส่วน	งานไม่สำเร็จ
4. คุณภาพของงาน	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง สอดคล้องกับจุดประสงค์และมีความคิดสร้างสรรค์	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เป็นส่วนมาก	งานที่ทำยังไม่สมบูรณ์ หรือ ถูกต้องเล็กน้อย	งานที่ทำไม่ถูกต้อง
5. การนำเสนองาน	ให้ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ตามเงื่อนไขที่กำหนด	ให้ข้อมูลยังไม่ ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดเล็กน้อย	ให้ข้อมูลยังไม่ ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนด เป็นส่วนมาก	ไม่มีการนำเสนอ

ตารางกำหนดกิจกรรม การอ่านและเขียนเศษส่วน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง เศษส่วน

แผนการเรียนรู้ที่ 2 การอ่านและการเขียนเศษส่วน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การอ่านเศษส่วน จะอ่านตัวเศษก่อน(ตัวเลขตัวบนที่อยู่เส้นของเศษส่วน)โดยมีคำว่า เศษ นำหน้า แล้วจึงอ่านตัวส่วน(ตัวล่างที่อยู่ใต้เส้นของเศษส่วน) อ่านว่า ส่วน การเขียนเศษส่วน ตัวเลขหรือจำนวนที่ต้องการ เขียนไว้บนเส้นเศษส่วน จำนวนทั้งหมดที่แบ่งเขียนไว้ใต้เส้น

สาระการเรียนรู้

การอ่านและเขียนเศษส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่านและเขียนเศษส่วนได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างพร้อมทั้งเขียนภาพแสดงความหมายของเศษส่วนได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์
3. นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์(สมองซีกขวา)

นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน เล่นเกมแข่งขันระบายสีเศษส่วน

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจคำตอบและให้เหตุผลในการตรวจคำตอบจนครบทุกข้อ

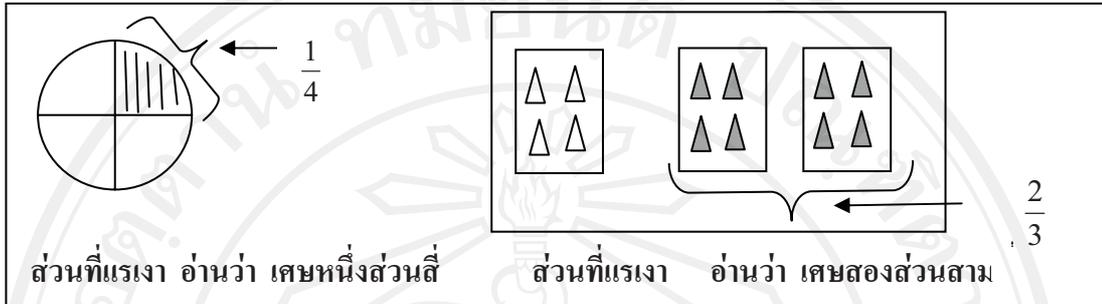
ขั้นที่ 3 การพัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด(สมองซีกขวา)

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน แล้วศึกษาใบความรู้เรื่องการอ่านและการเขียนเศษส่วน
2. นักเรียนเล่นเกมจับคู่คำอ่านเศษส่วนกับบัตรเศษส่วนหรือบัตรภาพเศษส่วน

ขั้นที่ 4 การพัฒนาเป็นทฤษฎีและความคิดรวบยอด(สมองซีกซ้าย)

ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการอ่านและการเขียนเศษส่วนว่า ของหนึ่งสิ่งหรือของกลุ่ม

หนึ่งแบ่งออกเป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน ส่วนที่ต้องการ เรียกว่า ตัวเศษ เขียนไว้บนเส้นเศษส่วน และจำนวนส่วนทั้งหมดที่แบ่ง เรียกว่า ตัวส่วน เขียนไว้ใต้เส้นเศษส่วน เวลาอ่านต้องอ่านตัวเศษก่อน แล้วจึงอ่านตัวส่วน เช่น



ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 เกี่ยวกับการอ่านและเขียนเศษส่วน

ขั้นที่ 6 การสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเอง(สมองซีกขวา)

นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดภาพแสดงเศษส่วนของหนึ่งและของหนึ่งกลุ่ม และเขียนเศษส่วนและคำอ่านกำกับไว้ด้านของภาพในกระดาษ

ขั้นที่ 7 การหาทางนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละคนร่วมกันวิเคราะห์ผลงานของกลุ่ม ให้เหตุผลสนับสนุนและตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติทำงานให้สำเร็จและแลกเปลี่ยนความรู้กับคนอื่น(สมองซีกขวา)

นักเรียนนำผลงานจัดแสดงเป็นผลงานของห้องและเรียนรู้ผลงานของเพื่อนต่างกลุ่ม

สื่อการเรียนรู้

1. เกมการระบายสีเศษส่วน
2. เกมจับคู่คำอ่านเศษส่วนและบัตรเศษส่วน
3. ใบงานที่ 1 เรื่องการอ่านและการเขียนเศษส่วน
4. ใบความรู้ เรื่องการอ่านและเขียนเศษส่วน
5. อุปกรณ์การเรียน เช่น กรรไกร กระดาษ สี
6. สื่อการสอนเศษส่วน

การวัดผลและประเมินผล

วิธีวัด

1. สังเกตพฤติกรรม
2. ตรวจสอบงาน
3. ตรวจสอบผลงาน

เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบประเมินผลงาน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

เกมแข่งขันระบายสีเศษส่วน

จุดประสงค์

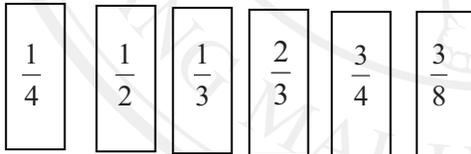
เพื่อฝึกทักษะการระบายสีเศษส่วน

สื่อและอุปกรณ์

1. บัตรเศษส่วน
2. บัตรคำอ่านเศษส่วน
3. บัตรรูปภาพที่แสดงการแบ่งเป็น 2,3,4,5,8 ส่วนเท่า ๆ กัน

วิธีการเล่น

1. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ เท่า ๆ กัน
2. ครูแจกบัตรภาพที่แสดงการแบ่งให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนแข่งขันกลุ่มละ กลุ่มละ 1 คน แล้วให้เพื่อนที่ไม่ได้เข้าแข่งขันอ่านบัตรเศษส่วนหรือบัตรคำอ่านเศษส่วนที่ครูชูให้เพื่อนที่เข้าแข่งขันฟัง นักเรียนที่เข้าแข่งขันต้องเลือกบัตรภาพที่ตรงกับคำที่เพื่อนอ่านแล้วระบายสีให้ถูกต้อง เมื่อระบายเสร็จให้ชูภาพขึ้น นักเรียนที่ชูภาพขึ้นคนแรกและระบายได้ถูกต้องจะได้คะแนน
4. ครูให้นักเรียนสลับเปลี่ยนกันเล่นจนครบทั้ง 10 ข้อ



เกมจับคู่เศษส่วนกับคำอ่าน

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจการอ่านและเขียนเศษส่วน
2. เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน

สื่อและอุปกรณ์

1. บัตรเศษส่วน จำนวน 10 บัตร
2. บัตรคำอ่านเศษส่วน จำนวน 10 บัตร

วิธีการเล่น

1. นักเรียนช่วยกันคิดบัตรเศษส่วนและคำอ่านเศษส่วนที่กระดาน
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน ครูแจกกระดาษสำหรับเขียนคำตอบให้แต่ละกลุ่ม แล้วครูถามคำถามที่ละข้อกลุ่มใดเขียนคำตอบลงในกระดาษและชูขึ้นก่อนและตอบได้ถูกต้อง จะได้ออกมาจับคู่บัตรเศษส่วนและคำอ่านที่ติดไว้
3. ถ้ากลุ่มที่ตอบได้ก่อนจับคู่ได้ถูกต้อง ก็เริ่มคำถามใหม่ แต่ถ้าจับคู่ไม่ถูกให้กลุ่มที่ตอบถูกถัดไปมาจับคู่แทน เล่นจนครบ 10 คำถาม ให้นักเรียนนับคะแนนหากกลุ่มที่ชนะ

คำถามที่ใช้ถาม

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. ตัวเลขเลขอะไรรวมกันได้ 15 | เฉลย พิจารณาตามคำตอบ |
| 2. ตัวเลขอะไรหักออก 5 แล้วเหลือ 3 | เฉลย 8 |
| 3. ตัวเลขคี่ที่อยู่ระหว่าง 2 – 8 ที่มีค่ามากที่สุดคือเลขใด | เฉลย 7 |
| 4. จำนวน 1 ถึง 5 รวมกันได้เท่าใด | เฉลย 15 |
| 5. ตัวเลขใดมีค่ามากกว่า 6 อยู่ 8 | เฉลย 14 |
| 6. เลขอะไรรวมกันได้ 15 | เฉลย พิจารณาตามคำตอบ |
| 7. $2 + 2 + 5 + 5$ มีค่าเท่ากับเลขอะไรรวมกัน | เฉลย $3 \times 4, 2 \times 6$ |
| 8. $3 + 3 + 7 + 7$ มีค่าเท่ากับเลขอะไรรวมกัน | เฉลย $5 \times 4, 2 \times 10$ |
| 9. ไม้เอะอะไรเอ้อยู่บนบ้าน | เฉลย ไม้โท |
| 10. ดินอะอะไรเอ๋ใช้เขียนได้ | เฉลย ดินสอ |

ใบความรู้ แผนการเรียนรู้ที่ 2

เรื่องการอ่านและการเขียนเศษส่วน



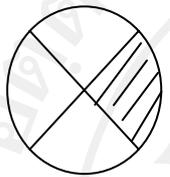
วิธีเขียน ส่วนที่แรเงาแทนเศษ (เขียนบนเส้น) ส่วนที่แบ่งทั้งหมดแทนส่วน (เขียนใต้เส้น)

วิธีอ่าน อ่านเศษก่อน โดยมีคำว่าเศษนำหน้าตัวเลข แล้วอ่าน ส่วน โดยมีคำว่า ส่วนนำหน้า

วงกลมหนึ่งวงแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน

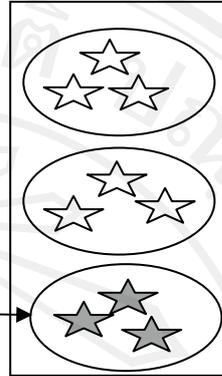
ส่วนที่แรเงา 1 ส่วน เขียนแทน เศษ (บนเส้น)

แบ่งเป็น 4 ส่วน เขียนแทนส่วน (ใต้เส้น)



$$\frac{1}{4}$$

อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสี่



ดาว 1 กลุ่ม แบ่ง

ออกเป็น 3 กลุ่ม

ย่อยเท่า ๆ กัน

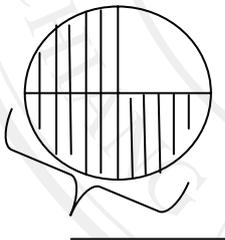
ส่วนที่แรเงา

$$1 \text{ กลุ่มย่อย} = \frac{1}{3}$$

อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสาม

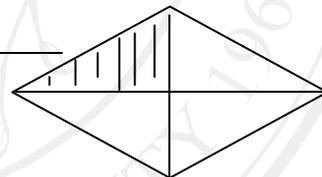
วงกลมแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ระบายสี 3 ส่วน

สี่เหลี่ยมแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ระบายสี 1 ส่วน



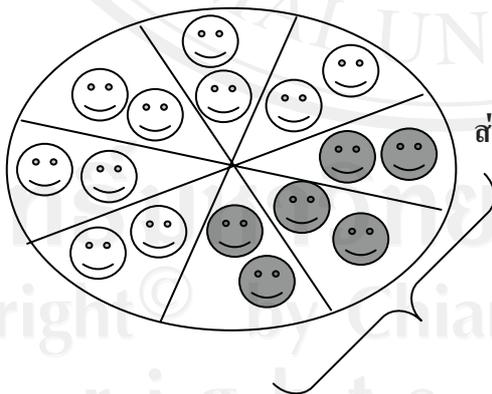
ส่วนที่แรเงาคือ $\frac{3}{4}$

อ่านว่า เศษสามส่วนสี่



ส่วนที่แรเงาคือ $\frac{1}{4}$

อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสี่



ส่วนที่แรเงาคือ $\frac{3}{8}$

อ่านว่า เศษสามส่วนแปด

รูปการ์ตูน 1 กลุ่ม แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มย่อย

เท่า ๆ กัน ระบายสี 3 กลุ่ม เขียนเป็น

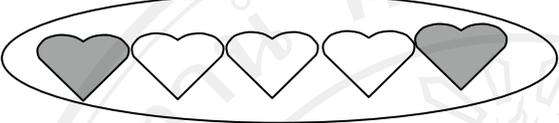
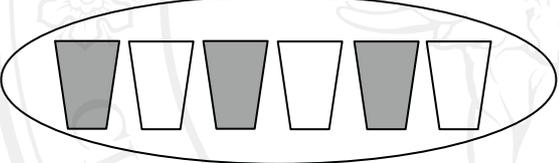
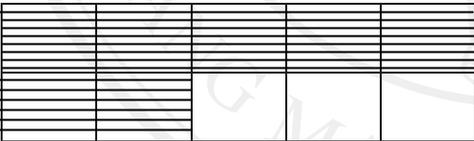
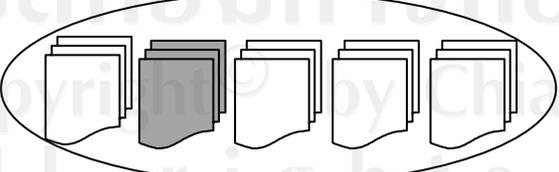
เศษส่วนได้ว่า $\frac{3}{8}$

ใบงานที่ 1 แผนการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การอ่านและเขียนเศษส่วน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

จงเขียนเศษส่วนและคำอ่านเศษส่วนจากภาพที่กำหนดให้

ตัวอย่าง	การเขียนเศษส่วน	การอ่านเศษส่วนที่เรเงา
	$\frac{2}{5}$	เศษสองส่วนห้า
	
	
	
	
	

แบบประเมินผลงาน กลุ่มที่.....แผนการเรียนรู้อัน.....

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ระดับคุณภาพของผลงาน ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินผลงาน

คะแนน	คุณภาพของงาน
3 (ดีมาก)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนถูกต้อง ชัดเจน ผลงานสวยงามเป็นระเบียบและสร้างสรรค์
2 (ดี)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องบางส่วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนผิดเล็กน้อย ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
1 (พอใช้)	มีผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องเป็นบางส่วน การเขียนผิดเป็นจำนวนมาก ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
0 (ต้องปรับปรุง)	ผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลผิดมากหรือไม่มีชิ้นงาน

แบบสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่ม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนที่เรื่อง.....

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องตามความเป็นจริง

รายการพฤติกรรม	คุณภาพในการปฏิบัติ			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม				
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน				
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย				
4. คุณภาพของงาน				
5. การนำเสนอผลงาน				

เกณฑ์การประเมินคุณภาพ

ดีมาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.5 – 3.0

ดี ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.5 – 2.4

พอใช้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.5 – 1.4

ปรับปรุง ระดับคะแนนเฉลี่ย 0 – 0.4

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ
---------------	----------------

	3	2	1	0
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำงานสม่ำเสมอ	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนมาก	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนน้อย	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน	มีการวางแผนในการทำงานร่วมกันและทำงานเป็นขั้นเป็นตอนสม่ำเสมอ	มีการวางแผนในการทำงานแต่ทำตามแผนที่วางไว้บางส่วน	มีการวางแผนในการทำงานแต่ไม่ได้ทำตามแผนที่วางไว้	ไม่มีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ครบถ้วน	ผลงานเกือบสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายเพียงบางส่วน	งานไม่สำเร็จ
4. คุณภาพของงาน	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง สอดคล้องกับจุดประสงค์และมีความคิดสร้างสรรค์	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เป็นส่วนมาก	งานที่ทำยังไม่สมบูรณ์ หรือ ถูกต้องเล็กน้อย	งานที่ทำไม่ถูกต้อง
5. การนำเสนองาน	ให้ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ตามเงื่อนไขที่กำหนด	ให้ข้อมูลยังไม่ ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดเล็กน้อย	ให้ข้อมูลยังไม่ ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนด เป็นส่วนมาก	ไม่มีการนำเสนอ

ตารางกำหนดกิจกรรม

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง เศษส่วน

แผนการเรียนรู้ที่ 3 การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน ให้เปรียบเทียบเฉพาะที่ตัวเศษ ตัวเศษที่มีค่ามาก เศษส่วนนั้นจะมีค่ามาก

สาระการเรียนรู้

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอ่านเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันได้
2. นักเรียนมีความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรม
3. นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์(สมองซีกขวา)

นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน อ่านนิทานเรื่องลูกหมูสามตัวแล้ววาดภาพประกอบและตอบคำถาม

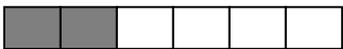
ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ประสบการณ์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม วิเคราะห์คำตอบและให้เหตุผลสนับสนุน

ขั้นที่ 3 การพัฒนาประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด(สมองซีกขวา)

1. ครูแจกบัตรกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส วงรีและวงกลมให้นักเรียนคนละชุด นักเรียนแต่ละคนแบ่งบัตรกระดาษออกเป็น 4 ส่วน และ 6 ส่วน แล้วระบายสีแสดงเศษส่วนตามความต้องการ

2. นักเรียนในกลุ่มแต่ละคนเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันจากบัตรที่ระบายได้ ภายในกลุ่มของตนว่าตนเองระบายเป็นเศษส่วนเท่าใด แล้วเปรียบเทียบของใครมากหรือน้อย เช่น

คนที่ 1  = $\frac{2}{6}$, คนที่ 2  = $\frac{4}{6}$

คนที่ 3  $= \frac{3}{6}$, คนที่ 4  $= \frac{5}{6}$

คนที่ 1 เปรียบเทียบกับคนที่ 2 จะได้ $\frac{2}{6} < \frac{4}{6}$

ขั้นที่ 4 การพัฒนาเป็นทฤษฎีและความคิดรวบยอด(สมองซีกซ้าย)

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน
2. ครูกับนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันว่า สามารถนำตัวเศษมาเปรียบเทียบกันได้เลย ตัวเศษที่มีค่ามาก แสดงว่าเศษส่วนนั้นมีค่ามาก

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้เรียนรู้(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมในใบงานที่ 2 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

ขั้นที่ 6 ปรับแต่งให้สมบูรณ์(สมองซีกขวา)

นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กันเล่นเกมทายมากกว่าหรือน้อย

ขั้นที่ 7 การหาทางนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(สมองซีกซ้าย)

นักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมในใบงาน เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติทำงานให้สำเร็จ(สมองซีกขวา)

นักเรียนวาดภาพการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันตกแต่งผลงานให้สวยงาม และเก็บไว้ในแฟ้มสะสมงาน

สื่อการเรียนรู้

1. นิทานเรื่องลูกหมูสามตัว
2. เกมทายมากกว่าหรือน้อยกว่า
3. สื่อการสอนเศษส่วน
4. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส วงรีและวงกลม
5. ใบงานที่ 1 เรื่องตอบคำถามนิทานเรื่องลูกหมูสามตัว
6. ใบงานที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน(สำหรับกลุ่ม)
7. ใบงานที่ 3 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน
8. ใบความรู้ เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

การวัดและประเมินผล

วิธีวัด

1. สังเกตพฤติกรรม
2. ตรวจสอบผลงาน
3. ตรวจสอบใบงาน

เครื่องมือ

1. แบบสังเกตพฤติกรรม
2. แบบประเมินผลงาน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่ม.....

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ให้นักเรียนอ่านนิทานเรื่องลูกหมูสามตัวแล้ววาดภาพประกอบและตอบคำถาม

นิทานเรื่องลูกหมูสามตัว

แม่หมูตัวหนึ่งมีลูกหมูที่ต้องดูแลอยู่ 3 ตัว ลูกหมูจะต้องไปโรงเรียนทุกวัน ตอนเช้าแม่หมูให้เงินลูกหมูไปโรงเรียนตัวละ 5 เหรียญ สำหรับซื้อขนมกินที่โรงเรียน และคูกี้ตัวละ 10 ชิ้น

ตกเย็นแม่สำรวจว่าลูก ๆ ใช้เงินไปเท่าไรและกินคูกี้กี่ชิ้น

ลูกหมูตัวที่หนึ่ง ใช้เงินไป 2 เหรียญ และกินคูกี้ 8 ชิ้น

ลูกหมูตัวที่สอง ใช้เงินไป 4 เหรียญ และกินคูกี้ 7 ชิ้น

ลูกหมูตัวที่สาม ใช้เงินไป 3 เหรียญ และกินคูกี้ 4 ชิ้น

ให้นักเรียนวาดภาพประกอบนิทานเรื่องลูกหมูสามตัวและระบายสีให้สวยงาม



1. ลูกหมุดตัวที่หนึ่ง ใช้เงินไป 2 เหรียญ และกินคุกกี้ 8 ชิ้น คิดเป็นเศษส่วนเท่าไร
 ตอบ... ใช้เหรียญไป คิดเป็นเศษส่วน.....
 ...กินคุกกี้ไป คิดเป็นเศษส่วน.....
2. ลูกหมุดตัวที่สอง ใช้เงินไป 4 เหรียญ และกินคุกกี้ 7 ชิ้น คิดเป็นเศษส่วนเท่าไร
 ตอบ... ใช้เหรียญไป คิดเป็นเศษส่วน.....
 ...กินคุกกี้ไป คิดเป็นเศษส่วน.....
3. ลูกหมุดตัวที่สาม ใช้เงินไป 3 เหรียญ และกินคุกกี้ 4 ชิ้น คิดเป็นเศษส่วนเท่าไร
 ตอบ... ใช้เหรียญไป คิดเป็นเศษส่วน.....
 ...กินคุกกี้ไป คิดเป็นเศษส่วน.....
4. ลูกหมุดตัวใดใช้เงินมากที่สุดและใช้ไปเป็นเศษส่วนเท่าใด
 ตอบ.....ลูกหมุดตัวที่ ใช้เงินไปเป็นเศษส่วน.....
5. ลูกหมุดตัวใดใช้เงินน้อยที่สุดและใช้ไปเป็นเศษส่วนเท่าใด
 ตอบ.....ลูกหมุดตัวที่ ใช้เงินไปเป็นเศษส่วน.....
6. ลูกหมุดตัวใดกินคุกกี้ที่น้อยที่สุด คิดเป็นเศษส่วนเท่าใด
 ตอบ.....ลูกหมุดตัวที่ คิดเป็นเศษส่วน.....
7. ลูกหมุดตัวใดกินคุกกี้มากที่สุด คิดเป็นเศษส่วนเท่าใด
 ตอบ.....ลูกหมุดตัวที่ คิดเป็นเศษส่วน.....
8. จงเรียงลำดับเศษส่วนการใช้เงินของลูกหมุดจากน้อยไปหามาก
 ตอบ.....
9. จงเรียงลำดับเศษส่วนการกินคุกกี้ของลูกหมุดจากมากไปหาน้อย
 ตอบ.....

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน
2. เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน

สื่อและอุปกรณ์

บัตรเศษส่วน จำนวน 8 บัตร

วิธีการเล่น

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม เท่า ๆ กัน
2. นักเรียนฟังคำสั่งแจ้งในการเล่นว่า ให้ทายว่าเศษส่วนที่เปิดต่อไปมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าเศษส่วนที่นักเรียนเห็น
3. ครูวางแผ่นป้ายเศษส่วนที่กระดาน นักเรียนตอบคำถามปริศนาคำทาย กลุ่มที่ตอบถูกต้องได้ทายเศษส่วนก่อน ถ้าทายถูก ก็ถามคำถามใหม่ ถ้าทายไม่ถูกต้องให้กลุ่มตรงข้ามทาย
4. ครบ 8 ข้อ นับคะแนนหาผู้ชนะ

คำถามปริศนาคำทาย

- | | |
|---|---------------|
| 1. อะไรเอ่ย ตัวเล็กกระจิริด อวดฤทธิ์กับพระจันทร์ | เฉลย หิ่งห้อย |
| 2. อะไรเอ่ย ซื่ออยู่ในครัว ตัวอยู่ในป่า | เฉลย กระท้าย |
| 3. อะไรเอ่ย ซื่ออยู่บนฟ้า ตัวอยู่ในน้ำ | เฉลย ปลาตาว |
| 4. อะไรเอ่ย ชอบกินปลา เคล้าแข้งเคล้าขา นำเอ็นดู | เฉลย แมว |
| 5. อะไรเอ่ย เกิดมามีหาง ไม่มีขา แต่พอสิ้นชีวิรมีแต่ขาไม่มีหาง | เฉลย กบ |
| 6. อะไรเอ่ย ซื่อน่ากลัว ตัวน่ารัก | เฉลย ผีเสื้อ |
| 7. อะไรเอ่ยมี 8 ขาอาศัยอยู่ในรู | เฉลย ปู |
| 8. อะไรเอ่ย ฟุ้งเหมือนจรวด มีหนวดรุงรัง | เฉลย ปลาหมึก |

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมาชิก

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งรูปที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน แล้วระบายสีแสดงเศษส่วน
จำนวนที่ต้องการและเปรียบเทียบว่ารูปใดมีค่ามากกว่า

ตัวอย่าง	รูปที่ 1 	ส่วนที่แรเงามีค่า = $\frac{1}{3}$
	รูปที่ 2 	ส่วนที่แรเงามีค่า = $\frac{2}{3}$
ส่วนที่แรเงารูปที่ 1 มีค่า <i>น้อยกว่า</i> ส่วนที่แรเงาในรูปที่ 2		
ดังนั้น $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$		

รูปที่ 1

รูปที่ 2

ส่วนที่ระบายสีรูปที่ 1 มีค่า.....ส่วนที่ระบายสีในรูปที่ 2

ดังนั้น

รูปที่ 1


รูปที่ 2


ส่วนที่ระบายสีรูปที่ 1 มีค่า.....ส่วนที่ระบายสีในรูปที่ 2

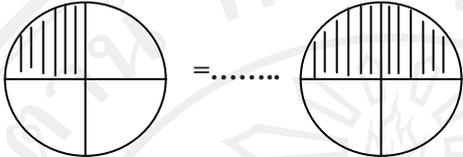
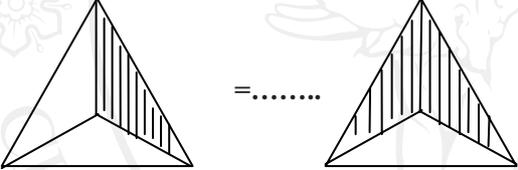
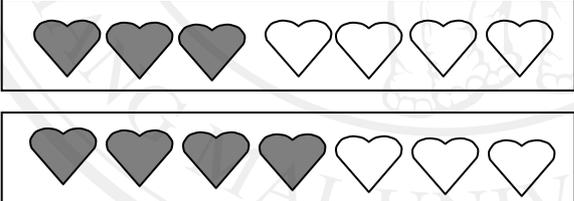
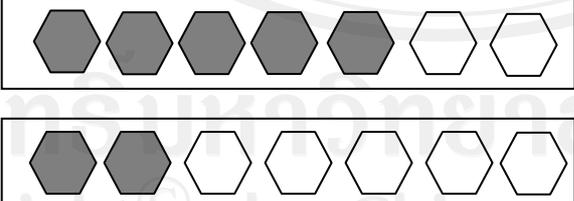
ดังนั้น

ใบงานที่ 3 แผนการเรียนรู้ที่ 3 การเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

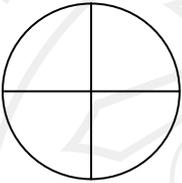
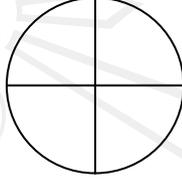
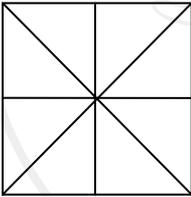
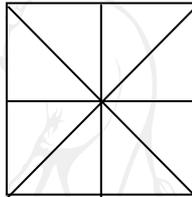
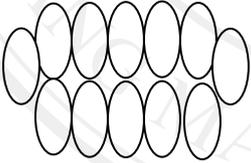
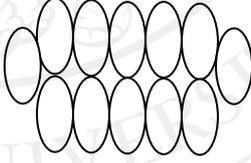
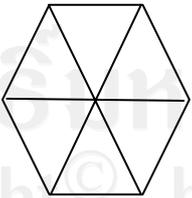
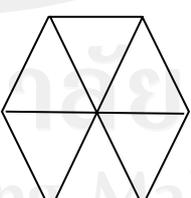
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อ.....เลขที่.....

จงเขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่แรเงาที่กำหนดให้แล้วเปรียบเทียบเศษส่วน

1.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>
2.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>
3.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>
4.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>
5.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>
6.		<p>=..... =.....</p>	<p>ดังนั้น.....</p>

ให้นักเรียนระบายสีแสดงเศษส่วนที่กำหนด แล้วเติมเครื่องหมาย > หรือ < ลงใน

ตัวอย่าง	$\frac{1}{3}$		<		$\frac{2}{3}$
	$\frac{3}{4}$		<input type="checkbox"/>		$\frac{2}{4}$
	$\frac{5}{8}$		<input type="checkbox"/>		$\frac{6}{8}$
	$\frac{9}{12}$		<input type="checkbox"/>		$\frac{5}{12}$
	$\frac{4}{6}$		<input type="checkbox"/>		$\frac{2}{6}$

ใบความรู้เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากันทำได้โดย พิจารณาตัวเศษ ถ้าตัวเศษใดมีค่ามาก แสดงว่าเศษส่วนนั้นมีค่ามาก

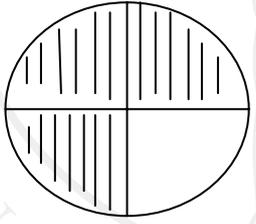
ตัวอย่าง รูปที่ 1  ส่วนที่แรงามีค่าเท่ากับ $\frac{1}{3}$

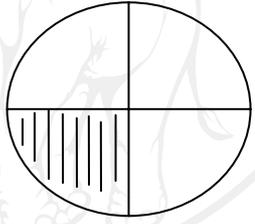
รูปที่ 2  ส่วนที่แรงามีค่าเท่ากับ $\frac{2}{3}$

ส่วนที่แรงารูปที่ 1 มีค่าน้อยกว่า ส่วนที่แรงาในรูปที่ 2

ดังนั้น $\frac{1}{3}$ น้อยกว่า $\frac{2}{3}$ หรือ $\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$

หรือ

 รูปที่ 1 มีค่าเท่ากับ $\frac{3}{4}$

 รูปที่ 2 มีค่าเท่ากับ $\frac{1}{4}$

ดังนั้น $\frac{3}{4}$ มีค่ามากกว่า $\frac{1}{4}$ หรือ $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$

แบบประเมินผลงาน กลุ่มที่.....แผนการเรียนรู้ที่.....

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

ระดับคุณภาพของผลงาน ดีมาก ดี
 พอใช้ ต้องปรับปรุง

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมินผลงาน

คะแนน	คุณภาพของงาน
3 (ดีมาก)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนถูกต้อง ชัดเจน ผลงานสวยงามเป็นระเบียบและสร้างสรรค์
2(ดี)	มีผลงานสมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องบางส่วน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเขียนผิดเล็กน้อย ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
1(พอใช้)	มีผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่ถูกต้องเป็นบางส่วน การเขียนผิดเป็น ส่วนมาก ผลงานยังไม่สวยงามเป็นระเบียบ
0(ต้องปรับปรุง)	ผลงานไม่สมบูรณ์ ข้อมูลผิดมากหรือไม่มีชิ้นงาน

แบบสังเกตการทำกิจกรรมกลุ่ม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนที่เรื่อง.....

ชื่อกลุ่ม

สมาชิก 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องตามความเป็นจริง

รายการพฤติกรรม	คุณภาพในการปฏิบัติ			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม				
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน				
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย				
4. คุณภาพของงาน				
5. การนำเสนอผลงาน				

เกณฑ์การประเมินคุณภาพ

ดีมาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.5 – 3.0

ดี ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.5 – 2.4

พอใช้ ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.5 – 1.4

ปรับปรุง ระดับคะแนนเฉลี่ย 0 – 0.4

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ			
	3	2	1	0
1. ความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม	สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำงานสม่ำเสมอ	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนมาก	สมาชิกให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นส่วนน้อย	สมาชิกในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ
2. การวางแผนในการทำงานร่วมกัน	มีการวางแผนในการทำงานร่วมกันและทำงานเป็นขั้นเป็นตอนสม่ำเสมอ	มีการวางแผนในการทำงานแต่ทำตามแผนที่วางไว้บางส่วน	มีการวางแผนในการทำงานแต่ไม่ได้ทำตามแผนที่วางไว้	ไม่มีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน
3. ผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ครบถ้วน	ผลงานเกือบสำเร็จตามเป้าหมาย	ผลงานสำเร็จตามเป้าหมายเพียงบางส่วน	งานไม่สำเร็จ
4. คุณภาพของงาน	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง สอดคล้องกับจุดประสงค์ และมีความคิดสร้างสรรค์	งานที่ทำมีความสมบูรณ์ ถูกต้อง เป็นส่วนมาก	งานที่ทำยังไม่สมบูรณ์ หรือ ถูกต้องเล็กน้อย	งานที่ทำไม่ถูกต้อง
5. การนำเสนองาน	ให้ข้อมูลถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ตามเงื่อนไขที่กำหนด	ให้ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนดเล็กน้อย	ให้ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน ตามเงื่อนไขที่กำหนด เป็นส่วนมาก	ไม่มีการนำเสนอ



ภาคผนวก ก

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

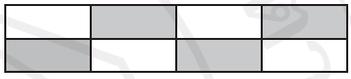
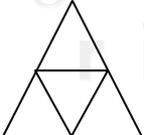
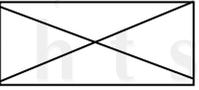
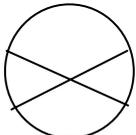
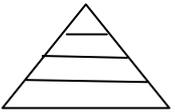
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

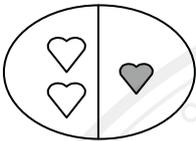
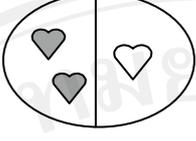
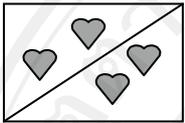
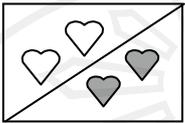
เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อ.....เลขที่.....

คำชี้แจง 1. ข้อสอบมี 30 ข้อ จำนวน 4 หน้า

2. ให้นักเรียนเลือก x ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

<p>1. รูปภาพในข้อใด แสดงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>	<p>4. จากภาพ ข้อใดเขียนแสดงเศษส่วนที่แรงงาได้ถูกต้อง</p>  <p>ก. $\frac{4}{4}$ ข. $\frac{3}{8}$</p> <p>ค. $\frac{4}{8}$ ง. $\frac{5}{8}$</p>
<p>2. รูปภาพในข้อใด แสดงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>	<p>5. จากภาพ ข้อใดเขียนแสดงเศษส่วนที่แรงงาได้ถูกต้อง</p>  <p>ก. $\frac{4}{9}$ ข. $\frac{4}{5}$</p> <p>ค. $\frac{2}{3}$ ง. $\frac{5}{4}$</p>
<p>3. รูปภาพในข้อใด แสดงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>	<p>6. ส่วนที่แรงงาในข้อใดแสดง $\frac{1}{3}$</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p>

<p>7. ส่วนที่แรเงาในข้อใดแสดง $\frac{1}{2}$</p> <p>ก.  ข. </p> <p>ค.  ง. </p>	<p>11. ข้อใดเปรียบเทียบเศษส่วนที่แรเงาได้ถูกต้อง</p> <p>ก.  <  ข.  < </p> <p>ค.  >  ง.  > </p>
<p>8. $\frac{5}{7}$ อ่านได้ว่อย่างไร</p> <p>ก. เศษเจ็ดส่วนห้า ข. เศษห้าส่วนเจ็ด ค. เศษส่วนห้าเจ็ด ง. ส่วนห้าเศษเจ็ด</p>	<p>12. ข้อใดแสดงการเปรียบเทียบเศษส่วนได้ถูกต้อง</p> <p>ก. $\frac{5}{7} > \frac{7}{7}$ ข. $\frac{7}{7} > \frac{5}{7}$ ค. $\frac{4}{10} > \frac{6}{10}$ ง. $\frac{5}{10} < \frac{2}{10}$</p>
<p>9. ข้อใดคือการเขียนเศษสามส่วนสิบสอง ที่ถูกต้อง</p> <p>ก. $\frac{3}{10}$ ข. $\frac{12}{3}$ ค. $\frac{3}{12}$ ง. $\frac{10}{3}$</p>	<p>13. ข้อใดแสดงการเปรียบเทียบเศษส่วนได้ถูกต้อง</p> <p>ก. $\frac{5}{7} < \frac{4}{7}$ ข. $\frac{4}{7} < \frac{3}{7}$ ค. $\frac{2}{7} > \frac{3}{7}$ ง. $\frac{3}{7} > \frac{2}{7}$</p>
<p>10. ข้อใดอ่านเศษส่วนได้ถูกต้อง</p> <p>ก. $\frac{2}{5}$ อ่านว่าเศษห้าส่วนสอง ข. $\frac{2}{5}$ อ่านว่าเศษสองส่วนห้า ค. $\frac{2}{5}$ อ่านว่าเศษส่วนสองห้า ง. $\frac{2}{5}$ อ่านว่าเศษส่วนห้าสอง</p>	<p>14. เศษส่วนในข้อใดมีค่าน้อยกว่า $\frac{6}{12}$</p> <p>ก. $\frac{9}{12}$ ข. $\frac{8}{12}$ ค. $\frac{7}{12}$ ง. $\frac{5}{12}$</p>

<p>23. ชมพูมีขนม $\frac{5}{7}$ ส่วน แบ่งให้น้ำเงิน $\frac{2}{7}$ ส่วน ชมพูเหลือขนมคิดเป็นเศษส่วนเท่าไร</p> <p>ก. $\frac{3}{5}$ ข. $\frac{3}{7}$ ค. $\frac{7}{3}$ ง. $\frac{5}{3}$</p>	<p>27. อ้อมมีแดงโมคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของผล</p> <p>ก. $\frac{2}{6}$ ข. $\frac{3}{6}$ ค. $\frac{4}{6}$ ง. $\frac{5}{6}$</p>
<p>คำชี้แจง ใช้โจทย์ที่กำหนดให้ตอบ ข้อ 24 – 27</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>อ้อมมีแดงโม $\frac{2}{6}$ ของผล พีให้อีก $\frac{1}{6}$ ของผล อ้อมมีแดงโมคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของผล</p> </div> <p>24. สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ทั้งหมด คืออะไร</p> <p>ก. อ้อมมีแดงโม $\frac{2}{6}$ ของผล ข. พีให้อีก $\frac{1}{6}$ ของผล ค. อ้อมมีแดงโม $\frac{2}{6}$ ของผล พีให้อีก $\frac{1}{6}$ ของผล ง. อ้อมมีแดงโมคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของผล</p>	<p>28. ข้อใดคือการสร้างโจทย์ปัญหาที่ถูกต้อง จากประโยคสัญลักษณ์ $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \square$</p> <p>ก. แคนมีน้ำ $\frac{2}{10}$ ส่วน ดำมีน้ำ $\frac{3}{10}$ ส่วน ทั้งสองมี น้ำรวมกันคิดเป็นเศษส่วนเท่าไร</p> <p>ข. แคนมีน้ำ $\frac{2}{10}$ ส่วน ดำมีน้ำ $\frac{3}{10}$ ส่วน โครมีน้ำ มากกว่า</p> <p>ค. แคนมีน้ำ $\frac{2}{10}$ ส่วน ดำมีน้ำ $\frac{3}{10}$ ส่วน ดำมีน้ำ มากกว่าแคนคิดเป็นเศษส่วนเท่าไร</p> <p>ง. แคนมีน้ำ $\frac{2}{10}$ ส่วน ดำมีน้ำ $\frac{3}{10}$ ส่วน แคนมีน้ำ น้อยกว่าดำคิดเป็นเศษส่วนเท่าไร</p>
<p>25 โจทย์ต้องการทราบอะไร</p> <p>ก. อ้อมมีแดงโมคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของผล ข. พีมีแดงโมเศษส่วนเท่าไร ค. อ้อมมีแดงโมมากกว่าพีเศษส่วนเท่าไร ง. โครมีแดงโมมากที่สุด</p>	<p>29. ไก่และแมวมีขนมคนละ $\frac{2}{5}$ ของถาด ทั้ง สองคนมีขนมรวมกันคิดเป็นเศษส่วนเท่าไร จากโจทย์หาคำตอบได้โดยวิธีใด</p> <p>ก. บวก ข. ลบ ค. ทั้งบวกและลบ ง. ถูกทุกข้อ</p>
<p>26. จากโจทย์เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ อย่างไร</p> <p>ก. $\frac{2}{6} + \frac{2}{6}$ ข. $\frac{3}{6} - \frac{2}{6}$ ค. $\frac{2}{6} + \frac{1}{6}$ ง. $\frac{2}{6} - \frac{1}{6}$</p>	<p>30. กระดาษแผ่นหนึ่งระบายสีแดง $\frac{5}{10}$ ส่วน ระบายสีเหลือง $\frac{3}{10}$ ส่วน กระดาษแผ่นนี้ระบายสี แดงมากกว่าสีเหลืองเท่าไร จากโจทย์หาคำตอบ ได้โดยวิธีใด</p> <p>ก. บวก ข. ลบ ค. ทั้งบวกและลบ ง. ถูกทุกข้อ</p>

เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- | | |
|-------|-------|
| 1. ข | 16. ค |
| 2. ง | 17. ค |
| 3. ก | 18. ง |
| 4. ค | 19. ก |
| 5. ก | 20. ง |
| 6. ง | 21. ค |
| 7. ง | 22. ก |
| 8. ข | 23. ข |
| 9. ค | 24. ค |
| 10. ข | 25. ก |
| 11. ก | 26. ค |
| 12. ข | 27. ข |
| 13. ง | 28. ก |
| 14. ง | 29. ก |
| 15. ง | 30. ข |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์

ข้อที่	คะแนนพิจารณาผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	0	1	0.66
7	1	1	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์ (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนพิจารณาผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
24	1	0	1	0.66
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	0	1	0.66
30	1	0	1	0.66

กำหนดให้เกณฑ์การยอมรับความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์เป็น 0.5

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล

นางसानสวาท คนมัน

วัน เดือน ปีเกิด

20 ธันวาคม 2511

ประวัติการศึกษา

มัธยมศึกษา

โรงเรียนสตรีราชินูทิศ อุดรธานี

ปริญญาตรี

ศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) วิทยาลัยครูอุดรธานี

ครุศาสตรบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

2537 – 2548

โรงเรียนธีระวัชรบัวเพ็ญ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

2548 – ปัจจุบัน

โรงเรียนพัฒนาต้นน้ำขุนคอง อำเภอเชียงดาว

จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved