



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นายรัชภูมิ สมสมัย ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3
อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
2. อาจารย์พิสมัย บุญตัน ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนหมู่บ้านสหกรณ์ 2
อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
3. อาจารย์อรรถัย นาคะเปรมินทร์ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านแม่ปูกา
อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ข

ตัวอย่าง แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เตรียมความพร้อมผู้เรียนเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบ
โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

- มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์
ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา
- มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อ
ความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ
ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และ
มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. ตัวชี้วัด

- ค1.2 ป1/1 บวก ลบ และบวก ลบประคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์
พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
- ค6.1 ป1/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาใน
สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- ค6.1 ป1/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- ค6.1 ป1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย
และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก และ โจทย์ปัญหาการลบให้ นักเรียนสามารถ
บอกโจทย์ว่าโจทย์กำหนดอะไร และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก และ โจทย์ปัญหาการลบให้ นักเรียนสามารถ
วาดออกมาเป็นแผนภาพ พร้อมทั้งเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้

ด้านคุณลักษณะ

นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ด้านทักษะ/กระบวนการ

นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

4. ความคิดรวบยอด/หลักการ

โจทย์ปัญหาการบวก คือ สถานการณ์ต่างๆของโจทย์ปัญหา ที่บ่งบอกว่าจะมีสมาชิกเพิ่มขึ้น โดยการนับเพิ่ม เช่นคำว่า ได้มา ซื้อมากีกรวม การถามถึงจำนวนที่เพิ่ม เช่น รวมกี่อัน รวมกันได้เท่าไร ความเข้าใจในโจทย์ปัญหา อาจแสดงได้โดยอ่านโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้แล้ววิเคราะห์โจทย์โดยการบอกสิ่งที่โจทย์กำหนดให้สิ่งที่โจทย์ถาม แล้วตีความหมายของโจทย์โดยการวาดแผนภาพและแสดงถึงสิ่งที่โจทย์กำหนด

โจทย์ปัญหาการลบ คือ สถานการณ์ต่างๆของโจทย์ปัญหา ที่บ่งบอกว่าจะมีสมาชิกลดลง โดยการหักออก เช่นคำว่า ใช้จ่าย ขายไป เป็นต้น การถามถึงจำนวนที่เหลือ เช่น เหลือเท่าไร ความเข้าใจในโจทย์ปัญหา อาจแสดงได้โดยอ่านโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้แล้ววิเคราะห์โจทย์โดยการบอกสิ่งที่โจทย์กำหนดให้สิ่งที่โจทย์ถาม แล้วตีความหมายของโจทย์โดยการวาดแผนภาพและแสดงถึงสิ่งที่โจทย์กำหนด

เทคนิคการวาดแผนภาพ คือ การวาดรูปภาพเหมือน หรือวาดรูปเรขาคณิตตามมิติ รูปสองมิติ แทนสถานการณ์หรือเรื่องราวที่โจทย์กำหนดให้เพื่อทำให้เราเห็นแนวทางการหาคำตอบ หรือแนวทางการแก้ปัญหาข้อนั้นๆ

5. เนื้อหา/สาระการเรียนรู้

- โจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลลัพธ์ โจทย์ปัญหาการลบที่มีผลลัพธ์
- การวาดแผนภาพ

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (1 ชั่วโมง)

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ทบทวนโจทย์การบวก โดยการชูแถบประโยคบวก ให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบ โดยการตอบด้วยวาจาพร้อมกัน เช่น

9 + 3

7 + 3

2. ครุณาส่งของต่างๆ เช่น ดินสอ สมุด ให้นักเรียนหยิบสิ่งของตามที่กำหนด เช่น นักเรียนคนหนึ่งหยิบดินสอจำนวน 5 แท่ง เพื่อนให้ดินสออีก 4 แท่ง จำนวนดินสอรวมกันได้จำนวนเท่าเดิมหรือไม่ (ไม่)

3. ร่วมกันหาคำตอบจากโจทย์ที่ได้กำหนดไว้ในข้างต้น

ขั้นการเรียนรู้ (40 นาที)

1. อธิบายความหมายของการบวก การบวก คือ การจำนวนหนึ่งรวมกับจำนวนหนึ่งแล้วได้จำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิม หรือเป็นการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนว่าต่างกัน

2. กำหนดโจทย์ปัญหาการบวกให้นักเรียนบนกระดาน แลบทโจทย์ปัญหา

บนต้นไม้มีนก 8 ตัว

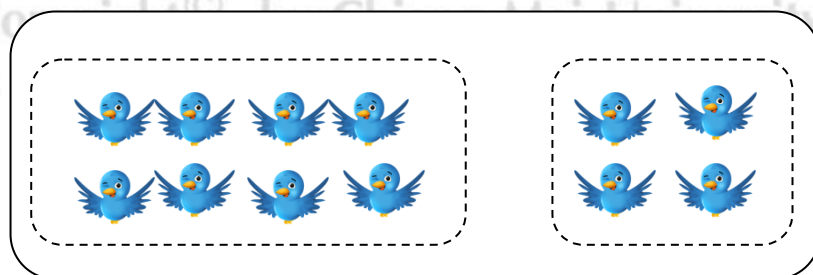
มีนกบินมาเกาะต้นไม้เพิ่มอีก 4 ตัว

มีนกบนต้นไม้รวมกันกี่ตัว

3. ให้นักเรียนมีทักษะการอ่านโจทย์ปัญหา แล้วให้นักเรียนทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกที่กำหนดให้และหาคำตอบโดยการทำความเข้าใจโจทย์ เป็นขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง “นก 8 ตัว นก 4 ตัว”
- โจทย์ต้องการทราบอะไร “มีนกบนต้นไม้รวมกันกี่ตัว”
- จะสามารถหาคำตอบด้วยวิธีใด “มีนกบนต้นไม้รวมกันกี่ตัว ด้วยวิธีการบวกหรือการลบ” (การบวก)

4. นักเรียนวางแผนแก้ปัญหาและคิดหาคำตอบ ด้วยการวาดแผนภาพประกอบอย่างง่ายเกี่ยวกับสิ่งที่โจทย์บอก โดยครูนำบัตรภาพประกอบเป็นตัวอย่างบนกระดาน



ซักถามนักเรียนจากรูปภาพ เช่น

- เมื่อต้องการทราบว่า มีนกบนต้นไม้รวมกันกี่ตัว ทำอย่างไร (นำจำนวนนกมารวมกัน)

- วิธีในการนำมกรวมกันคือวิธีอะไร (การบวก)

5. นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์ ด้วยวิธีวาดแผนภาพ โดยครูเขียนเป็นตัวอย่างบนกระดาน คือ $8 + 4 = \square$ จากนั้นช่วยกันหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ที่นักเรียนเขียนขึ้นอาจใช้ตัวนับในการช่วยหาคำตอบของนักเรียน

6. นักเรียนร่วมกันหาคำตอบของโจทย์ปัญหาด้วยวิธีการตรวจคำตอบ เพื่อฝึกให้นักเรียนตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ ทั้งเรื่องการคิดคำนวณและหน่วยที่ใช้

7. นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการบวก

ขั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนทำการฝึกตามขั้นตอนสุดท้าย คือ การฝึกทักษะเพิ่มเติม โดยหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้พร้อมทั้งวาดแผนภาพจากโจทย์การลบ และแถบประโยคการลบที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อดูว่านักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาของโจทย์และวาดแผนภาพได้หรือไม่

กิจกรรมการเรียนรู้ (1 ชั่วโมง)

ขั้นนำ (10 นาที)

1. ทบทวนโจทย์การลบ โดยการชูแถบประโยคลบ ให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบ โดยการตอบด้วยวาจาพร้อมกัน เช่น

9 - 3

7 - 3

2. ครูนำสิ่งของต่างๆ เช่น ดินสอ สมุด ให้นักเรียนหยิบสิ่งของตามที่กำหนด เช่น นักเรียนคนหนึ่งหยิบดินสอจำนวน 6 แท่ง ถ้าครูหยิบไป 4 แท่ง จำนวนดินสอยังเหลือจำนวนเท่าเดิมหรือไม่ (ไม่)

3. ร่วมกันหาคำตอบจากโจทย์ที่ได้กำหนดให้ในข้างต้น

ขั้นการเรียนรู้ (40 นาที)

1. อธิบายความหมายของการลบ การลบ คือ การนำจำนวนหนึ่งออกจากจำนวนหนึ่ง แล้วหาจำนวนที่เหลือ หรือเป็นการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวนว่าต่างกัน

2. กำหนดโจทย์ปัญหาการลบให้นักเรียนบนกระดาน แถบโจทย์ปัญหา

บนต้นไม้มีนก 8 ตัว

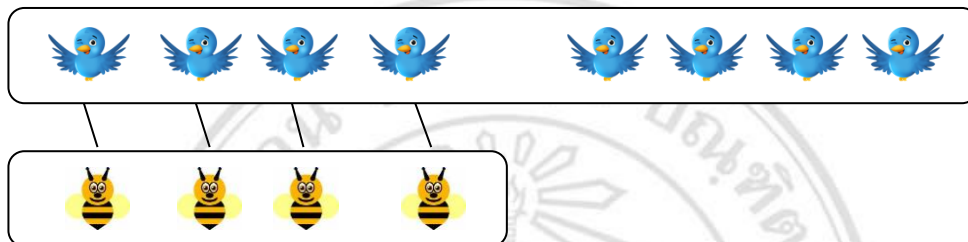
มีผึ้ง 4 ตัว

มีนกมากกว่าผึ้งกี่ตัว

3. ให้นักเรียนมีทักษะการอ่านโจทย์ปัญหา แล้วให้นักเรียนทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้และหาคำตอบโดยการทำความเข้าใจโจทย์ เป็นขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง “นก 8 ตัว ผีเสื้อ 4 ตัว”
- โจทย์ต้องการทราบอะไร “มีนกมากกว่าผีเสื้อกี่ตัว”
- จะสามารถหาคำตอบด้วยวิธีใด “นกมากกว่าผีเสื้อกี่ตัว ด้วยวิธีการบวกหรือการลบ” (การลบ)

4. นักเรียนวางแผนแก้ปัญหาและคิดหาคำตอบ ด้วยการวาดแผนภาพประกอบอย่างง่าย ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่โจทย์บอก โดยครูนำบัตรแผนภาพประกอบเป็นตัวอย่างบนกระดาน



ซักถามนักเรียนจากรูปภาพ เช่น

- เมื่อต้องการทราบว่ามียกมากกว่าผีเสื้อกี่ตัวทำอะไร (นำจำนวนผีเสื้อมาหักออกจากนก)
- วิธีในการนำผีเสื้อหักออกจากนกคือวิธีอะไร(การลบ)

5. นักเรียนช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์ ด้วยวิธีวาดแผนภาพ โดยครูเขียนเป็นตัวอย่างเป็นตัวอย่างบนกระดาน คือ $8 - 4 = \square$ จากนั้นช่วยกันหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ที่นักเรียนเขียนขึ้นอาจใช้ตัวนับในการช่วยหาคำตอบของนักเรียน

6. นักเรียนร่วมกันหาคำตอบของโจทย์ปัญหาด้วยวิธีการตรวจคำตอบ เพื่อฝึกให้นักเรียนตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ ทั้งเรื่องการคิดคำนวณและหน่วยที่ใช้

7. นักเรียนทำใบงานที่ 2 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการลบ

ขั้นสรุป (10 นาที)

1. นักเรียนทำการฝึกตามขั้นตอนสุดท้าย คือ การฝึกทักษะเพิ่มเติม โดยหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้พร้อมทั้งวาดแผนภาพจากโจทย์การลบ และแถบประโยคการลบที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อดูว่านักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาของโจทย์และวาดแผนภาพได้หรือไม่

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวนับ (เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูดน้ำ ไม้เสียบลูกชิ้นแบบไม่แหลมตะเกียบ เป็นต้น)
2. บัตรภาพและแถบประโยคการลบ

3. แบบประโยคสัญลักษณ์ แถบโจทย์ปัญหาการลบ
4. ใบงานที่ 1 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการบวก
5. ใบงานที่ 2 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการลบ

8. การวัดผลและการประเมินผล

วิธีการวัด

1. การตรวจผลงานจากใบงานที่ 1 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการบวก
2. การตรวจผลงานจากใบงานที่ 2 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการลบ
3. ประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน
4. ประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

เครื่องมือที่ใช้

1. ใบงานที่ 1 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการบวก
2. ใบงานที่ 2 เรื่องความเข้าใจโจทย์ปัญหาการลบ
3. แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน
4. แบบประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

เกณฑ์การประเมิน

1. การตรวจใบงานที่ 1, ใบงานที่ 2 ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป
2. ประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 1 ขึ้นไป
3. ประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ ผ่านเกณฑ์ระดับพอใช้ขึ้นไป

ใบงานที่ 1

ความเข้าใจ โจทย์ปัญหาการบวก

คำชี้แจง เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ให้ จงบอกสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ โจทย์ต้องการทราบ วาดภาพ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

ตัวอย่าง ลุงเลี้ยงสุนัข 10 ตัว ซื้อสุนัขมาอีก 2 ตัว ลุงมีสุนัขทั้งหมดกี่ตัว

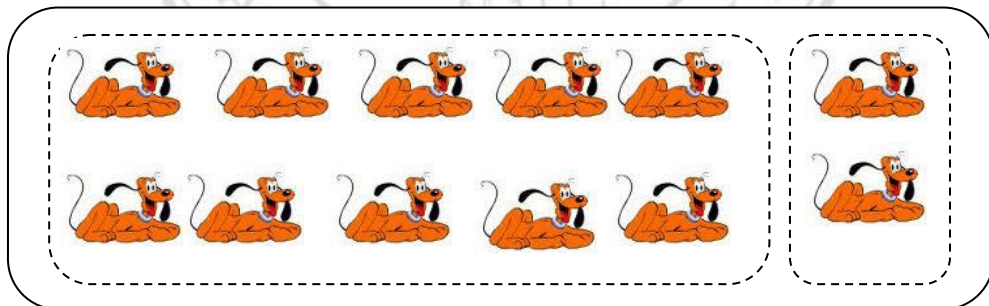
สิ่งที่โจทย์กำหนด

ลุงเลี้ยงสุนัข 10 ตัว ซื้อสุนัขมาอีก 2 ตัว

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

ลุงมีสุนัขทั้งหมดกี่ตัว

วาดภาพ



ประโยคสัญลักษณ์

$$10 + 2 = \square$$

1. กิตติปลูกดอกไม้ 6 ต้น ซื้อดอกไม้มาปลูกอีก 3 ต้น กิตติมีดอกไม้ทั้งหมดกี่ต้น

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



2. มาลีมีดินสอ 5 แท่ง เพื่อนให้ดินสออีก 3 แท่ง มาลีมีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์



3. พ่อจับปลาได้ 7 ตัว ลูกจับปลาได้อีก 4 ตัว พ่อและลูกมีปลารวมกันได้กี่ตัว

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ใบงานที่ 2

ความเข้าใจ โจทย์ปัญหาการลบ

คำชี้แจง เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ให้ จงบอกสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ โจทย์ต้องการทราบ วาดภาพ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

ตัวอย่าง ลุงเลี้ยงสุนัข 10 ตัว ตายไป 2 ตัว เหลือสุนัขกี่ตัว

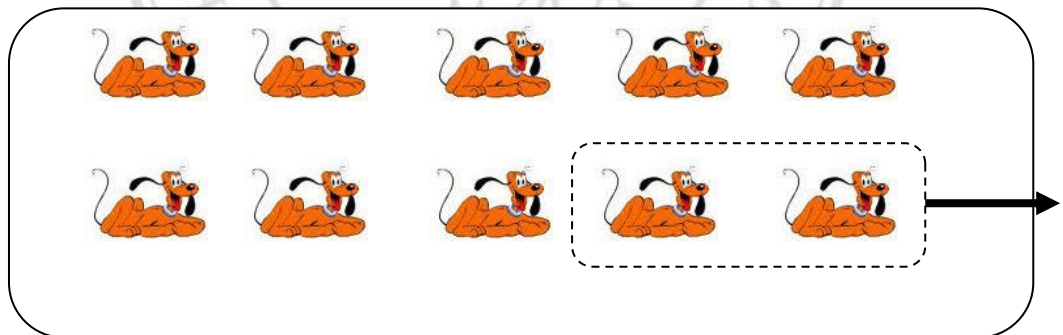
สิ่งที่โจทย์กำหนด

ลุงเลี้ยงสุนัข 10 ตัว ตายไป 2 ตัว

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

เหลือสุนัขกี่ตัว

วาดภาพ



ประโยคสัญลักษณ์

$$10 - 2 = \square$$

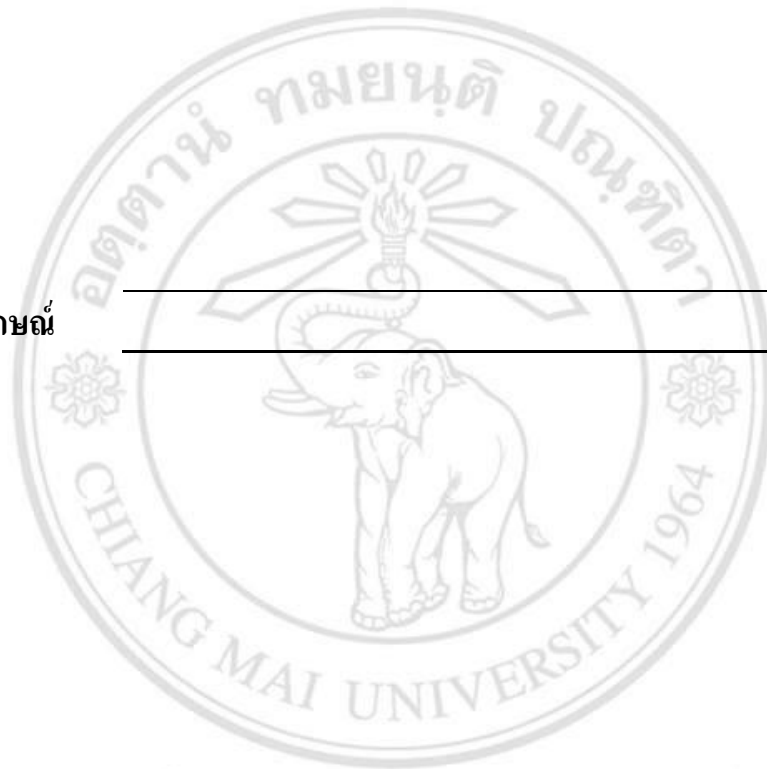
1. กิตติปลูกต้นไม้ 6 ต้น ขายไป 3 ต้น กิตติเหลือต้นไม้กี่ต้น

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



2. นกมีไม้บรรทัด 5 อัน ให้อายุไป 3 อัน นกมีไม้บรรทัดเหลือกี่อัน

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



3. นกเกาะอยู่บนกิ่งไม้ 8 ตัว บินไป 6 ตัว เหลือนกอยู่บนต้นไม้กี่ตัว

สิ่งที่โจทย์กำหนด

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

วาดภาพ

ประโยคสัญลักษณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



บันทึกคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน
คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินกรอกคะแนนและระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์
 ปัญหาคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน	ระดับคุณภาพ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

บันทึกคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน

คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินกรอกคะแนนและระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์
ปัญหาคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน	ระดับคุณภาพ
24			
25			
26			
27			
28			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน

คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินใส่ผลการประเมิน ไม่ผ่าน (0) ผ่าน (1) ดี (2) ดีเยี่ยม (3) ตามเกณฑ์การให้
คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน	ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ระดับคุณภาพ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน

คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินใส่ผลการประเมิน ไม่ผ่าน (0) ผ่าน (1) ดี (2) ดีเยี่ยม (3) ตามเกณฑ์การให้
คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	ตั้งใจและ รับผิดชอบใน หน้าที่การงาน	ทำงานด้วยความเพียร พยายามและอดทน เพื่อให้งานสำเร็จตาม เป้าหมาย	ระดับคุณภาพ
21				
22				
23				
24				
25				
66				
27				
28				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บันทึกคะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน

คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินได้ผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน		
		การแก้ปัญหา	การให้เหตุผล	การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

บันทึกคะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การให้ความรู้และฝึกให้ผู้เรียน

คุ้นเคยกับการแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการลบโดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินได้ผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน		
		การแก้ปัญหา	การให้เหตุผล	การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบที่มีคำลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

- มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา
- มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. ตัวชี้วัด

- ค1.2 ป1/1 บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ
- ค6.1 ป1/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- ค6.1 ป1/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- ค6.1 ป1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบที่มีคำลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 ให้ นักเรียนสามารถบอกโจทย์ว่าโจทย์กำหนดอะไร และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบที่มีคำลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 ให้ นักเรียนสามารถวาดออกมาเป็นแผนภาพ พร้อมทั้งเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงวิธีทำพร้อมหาคำตอบได้

ด้านคุณลักษณะ

นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ด้านทักษะ/กระบวนการ

นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

4. ความคิดรวบยอด/หลักการ

การหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาการลบที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้วิธีการวาดแผนภาพจำนวนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ แล้วนับจำนวนทั้งหมดแสดงวิธีทำในการแก้โจทย์ปัญหาการลบที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 เป็นการแสดงวิธีคิดเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

5. เนื้อหา/สาระการเรียนรู้

- โจทย์ปัญหาการลบที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (2 ชั่วโมง)

ขั้นนำ (20 นาที)

1. ทบทวนโจทย์ปัญหาการลบจำนวนสองจำนวนที่มีคำว่าเหลือจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100
2. ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการลบจำนวนสองจำนวนที่มีคำว่าเหลือจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 มาให้นักเรียนอ่านพร้อมกันและช่วยกันวิเคราะห์พร้อมหาคำตอบ

เดือนมีมะม่วง 14 ผล แบ่งมะม่วงใส่จาน 5 ผล เดือนเหลือมะม่วงกี่ผล

3. ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมาวาดแผนภาพ แสดงสิ่งที่โจทย์กำหนด และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบบนกระดาน
4. นักเรียนทุกคนร่วมกันบอกประโยคสัญลักษณ์ ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำบนกระดาน โดยครูเป็นผู้เขียนบนกระดาน
5. นักเรียนและครูร่วมกันหาคำตอบจากโจทย์ที่ได้กำหนดให้ในข้างต้น

ชั้นการเรียนรู้ (90 นาที)

1. ครูแสดงแถบโจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีคำลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 ให้นักเรียนบนกระดาน

พี่ต้องการลำไย 36

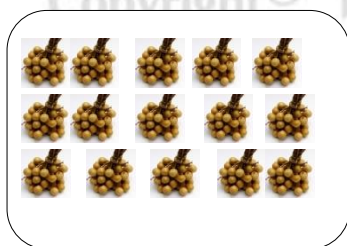
เก็บได้แล้ว 15 พวง

พี่ต้องเก็บเพิ่มอีกกี่พวง

2. จากโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีคำลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 ที่กำหนดให้และหาคำตอบโดยการทำความเข้าใจโจทย์ ดังนี้
 - โจทย์ถามอะไร “พี่ต้องเก็บเพิ่มอีกกี่พวง”
 - โจทย์พูดถึงผลไม้อะไรบ้าง “ลำไย”
 - ถ้าต้องการทราบว่าพี่ต้องเก็บเพิ่มอีกกี่พวง ด้วยวิธีการใด “นำมาหักออกจากกัน”
 3. นักเรียนวางแผนแก้ปัญหาและคิดหาคำตอบ ด้วยการวาดแผนภาพประกอบอย่างง่ายเกี่ยวกับสิ่งที่โจทย์บอก โดยครูวาดแผนภาพประกอบเป็นตัวอย่างบนกระดาน
- ขั้นตอนที่ 1 เขียนแผนภาพลำไยจำนวน 15 พวง



ขั้นตอนที่ 2 เขียนแผนภาพลำไยเพิ่มอีกจำนวน 21 พวง

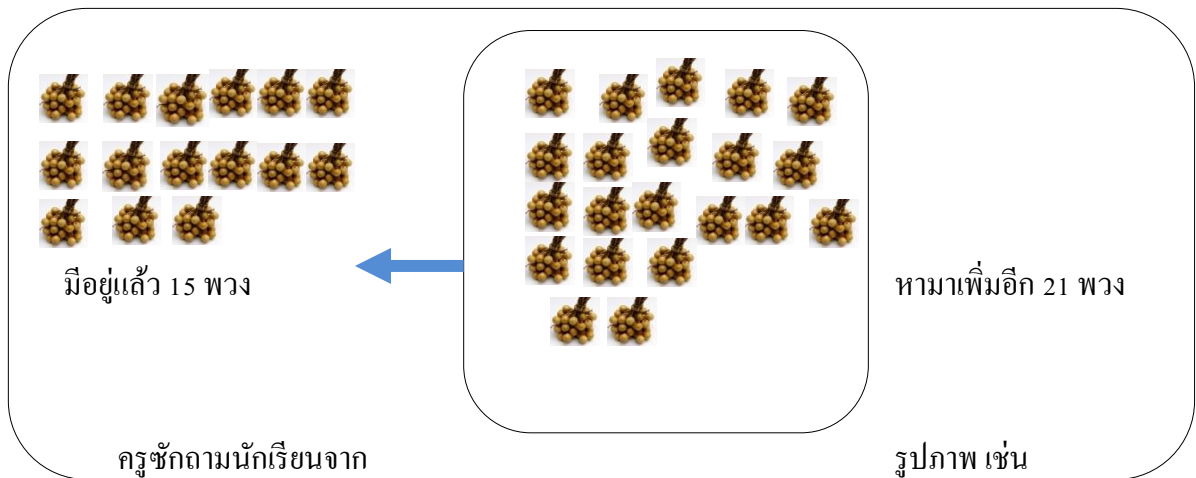


มีอยู่แล้ว 15 พวง



หามาเพิ่มอีก 21 พวง

ขั้นตอนที่ 3 เขียนแสดงแผนภาพวงกลมรอบจำนวนทั้งหมด



- ที่ต้องการลบไยก็พวง “ 36 พวง”
- มีลบไยอยู่แล้วก็พวง “15 พวง”
- วิธีในการหาคำตอบโดยการนับเพิ่ม จากจำนวนที่มีอยู่หรือนำตัวเลขมาหักออกจากรัน

4. นักเรียนช่วยกันคิดว่าจะเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร และให้นักเรียนตอบพร้อมกัน โดยครูเขียนให้นักเรียนบนกระดาน ดังนี้

$$36 - 15 = \square$$

จากประโยคสัญลักษณ์ ครูให้นักเรียนช่วยกันคิดคำตอบได้เท่าไร (21 พวง)

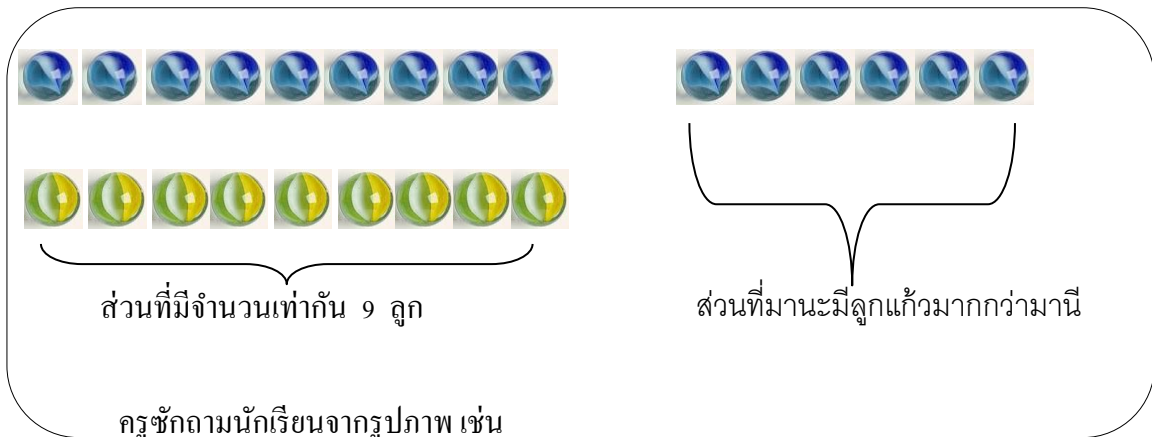
5. ครูแสดงโจทย์ปัญหาบนกระดาน และให้นักเรียนทำพร้อมๆกันทีละข้อ เพื่อเป็นการฝึกฝน และสร้างความคุ้นเคยให้แก่ นักเรียน

มานะมีลูกแก้ว 15 ลูก มานีมีลูกแก้ว 9 ลูก มานะมีลูกแก้วมากกว่ามานีกี่ลูก

6. ให้นักเรียนมีทักษะการอ่าน โจทย์ปัญหา แล้วให้นักเรียนทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบที่มีคำว่า “มากกว่า” และหาคำตอบโดยการทำความเข้าใจโจทย์เป็นขั้นตอน ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง “มานะมีลูกแก้ว 15 ลูก มานีมีลูกแก้ว 9 ลูก”
- โจทย์ต้องการทราบอะไร “มานะมีลูกแก้วมากกว่ามานีกี่ลูก”
- เมื่อนำลูกแก้วมาหักออกจากกันใช้วิธีอะไร “วิธีลบ”

7. ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนแก้ปัญหา ด้วยการวาดแผนภาพจากสิ่งที่โจทย์กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เพื่อหาคำตอบ โดยครูวาดให้นักเรียนดูบนกระดาน



- จะหาคำตอบด้วยวิธีบวกหรือวิธีลบ “วิธีลบ”

นักเรียนกลุ่มหนึ่งมี 16 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน จะเป็นนักเรียนหญิงกี่คน

8. ให้นักเรียนมีทักษะการอ่าน โจทย์ปัญหา แล้วให้นักเรียนทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการลบที่กำหนดให้และหาคำตอบโดยการทำความเข้าใจโจทย์เป็นขั้นตอน ดังนี้

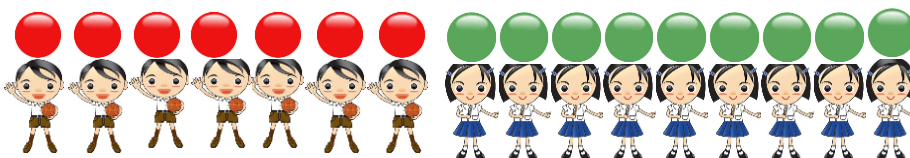
- โจทย์ต้องการทราบอะไร “เป็นนักเรียนหญิงกี่คน”
- มีนักเรียนทั้งหมดกี่คน “16 คน”
- เป็นนักเรียนชายกี่คน “7 คน”
- นักเรียนทั้งหมด 16 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน ที่เหลือเป็นนักเรียนหญิง จะหาว่าเป็นนักเรียนหญิงกี่คนได้อย่างไร “นับจำนวนที่เหลือ”

9. ครูและนักเรียนร่วมกันวางแผนแก้ปัญหา ด้วยการวาดแผนภาพจากสิ่งที่โจทย์กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เพื่อหาคำตอบ โดยครูวาดให้นักเรียนดูบนกระดาน อาจจะใช้จำนวนวงกลม 2 สีแทนจำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 1 มีนักเรียน 16 คน แสดงวงกลมสีเขียวทั้งหมด



ขั้นตอนที่ 2 เป็นนักเรียนชาย 7 คน แทนวงกลมด้วยสีแดง



วงกลมสีเขียวที่เหลืออยู่จะแทนนักเรียนหญิง ดังนั้นแสดงว่ามีนักเรียนหญิง 9 คน

ครูซักถามนักเรียนจากรูปภาพ เช่น

- โจทย์ข้อนี้หาคำตอบด้วยวิธีบวกหรือวิธีลบ “วิธีลบ”

ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนทำการฝึกทักษะเพิ่มเติม โดยการฝึกหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้พร้อมทั้งวาดแผนภาพจากโจทย์การลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จากใบงานเพื่อดูว่านักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและวาดแผนภาพได้หรือไม่

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวนับ (เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูดน้ำ ไม้เสียบลูกชิ้นแบบไม่แหลมตะเกียบ เป็นต้น)
2. แถบประโยคโจทย์การลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100
3. แถบประโยคสัญลักษณ์โจทย์การลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100
4. ใบงานที่ 6 การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

8. การวัดผลและการประเมินผล

วิธีการวัด

1. การตรวจผลงานจากใบงานที่ 6 การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ
2. ประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน
3. ประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

เครื่องมือที่ใช้

1. ใบงานที่ 6 การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ
2. แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน
3. แบบประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ

เกณฑ์การประเมิน

1. การตรวจใบงานที่ 6 ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป
2. ประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน ผ่านเกณฑ์ระดับคุณภาพ 1 ขึ้นไป
3. ประเมินด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ ผ่านเกณฑ์ระดับพอใช้ขึ้นไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

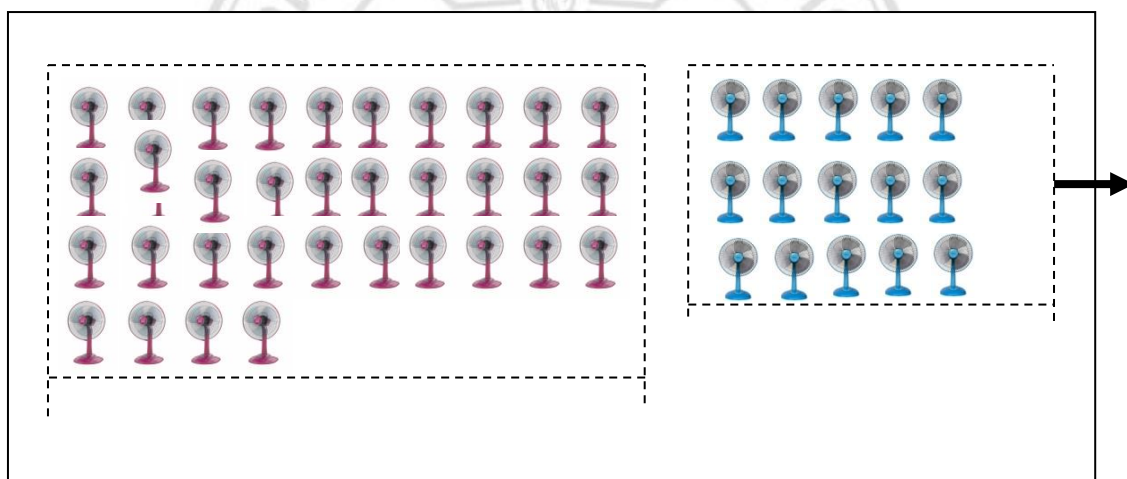
ใบงานที่ 6

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100

คำชี้แจง ให้นักเรียน วิเคราะห์โจทย์ปัญหาแล้ววาดภาพแสดงสิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ พร้อมทั้งเขียนประโยคสัญลักษณ์และแสดงวิธีทำ

ตัวอย่าง

ร้านค้ามีพัดลม 49 เครื่อง เป็นพัดลมสีฟ้า 15 เครื่อง ที่เหลือเป็นสีแดงจะเป็นพัดลมสีแดงกี่เครื่อง



ประโยคสัญลักษณ์ $49 - 15 =$

วิธีทำ

แดงมีพัดลม

49

เครื่อง

ให้เพื่อนไป

15

เครื่อง

แดงเหลือพัดลม

34

เครื่อง

ตอบ ๓๔ เครื่อง

1. เอมีดิส 8 แห่ง บีมีดิส 16 แห่ง บีมีดิสมากกว่าเอกี้แห่ง

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



2. สาวมีสมุด 25 เล่ม ใช้แล้ว 9 เล่ม สาวเหลือสมุดที่ยังไม่ได้ใช้กี่เล่ม

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ



3. มีคนเข้าแถวซื้อของ 65 คน เป็นผู้ใหญ่ 15 คน เป็นเด็กกี่คน

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ



4. แดงโมมีตุ๊กตา 13 ตัว ส้มโอมีตุ๊กตา 29 ตัว ส้มโอมีตุ๊กตามากกว่าแดงโมกี่ตัว

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



5. ในสวนแห่งหนึ่ง มีต้นมะม่วง 53 ต้น มีต้น ส้มโอ 11 ต้น มีต้นมะม่วงมากกว่าต้นส้มโอกี่ต้น

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ



บันทึกคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินกรอกคะแนนและระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน	ระดับคุณภาพ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

บันทึกคะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินกรอกคะแนนและระดับคุณภาพตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน	ระดับคุณภาพ
24			
25			
26			
27			
28			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินใส่ผลการประเมิน ไม่ผ่าน (0) ผ่าน (1) ดี (2) ดีเยี่ยม (3) ตามเกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน	ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ระดับคุณภาพ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินใส่ผลการประเมิน ไม่ผ่าน (0) ผ่าน (1) ดี (2) ดีเยี่ยม (3) ตามเกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน	ทำงานด้วยความเพียรพยายามและอดทนเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ระดับคุณภาพ
21				
22				
23				
24				
25				
66				
27				
28				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บันทึกคะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินได้ผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน		
		การแก้ปัญหา	การให้เหตุผล	การสื่อสาร การสื่อ ความหมายทาง คณิตศาสตร์และการ นำเสนอ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

บันทึกคะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการลบจำนวนที่มีค่าลักษณะพิเศษจำนวนผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 และ 100 โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินได้ผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่กำหนด

ที่	ชื่อ-สกุล	คะแนน		
		การแก้ปัญหา	การให้เหตุผล	การสื่อสาร การสื่อ ความหมายทาง คณิตศาสตร์และการ นำเสนอ
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

การตรวจให้คะแนนทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการทำกิจกรรม และ ใบงานข้อละ 20 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบแยกเป็นส่วนประกอบดังนี้

1. การเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ (3 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
3	เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์
2	เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ได้ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่สมบูรณ์
1	เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน
0	เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียนอะไรเลย

2. การเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ (2 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
2	เขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกประเด็นคำถาม
1	เขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้ถูกต้องบางส่วน หรือไม่ครบถ้วนทุกประเด็น
0	เขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียนอะไรเลย

3. การวาดแผนภาพ (5 คะแนน)

คะแนน	ผลการวาดแผนภาพที่ปรากฏให้เห็น
5	วาดแผนภาพแทนข้อมูลในโจทย์ปัญหาได้ครบถ้วน และวาดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในโจทย์ปัญหาเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง
4	วาดแผนภาพแทนข้อมูลในโจทย์ปัญหาได้ครบถ้วน และวาดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในโจทย์ปัญหาเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง แต่วาดแผนภาพสัญลักษณ์แต่ละอันยังไม่ครบ
3	วาดแผนภาพแทนข้อมูลในโจทย์ปัญหาได้ครบถ้วน วาดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในโจทย์ปัญหาเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน

2	วาดแผนภาพแทนข้อมูลในโจทย์ปัญหาไม่ครบถ้วน และวาดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในโจทย์ปัญหาเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเขียนประโยคสัญลักษณ์ไม่ครบถ้วน
1	วาดแผนภาพแทนข้อมูลในโจทย์ปัญหาไม่ครบถ้วน และการวาดแผนภาพไม่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในโจทย์ปัญหาเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การเขียนประโยคสัญลักษณ์
0	คัดลอกข้อมูลจากโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ไม่ได้นำมาใช้เขียนวาดแผนภาพแต่อย่างใด หรือไม่ตอบสนอง ไม่ทำเลย

4. การเขียนประโยคสัญลักษณ์ (3 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
3	เขียนประโยคสัญลักษณ์โดยเลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ได้ถูกต้องครบถ้วน วางตัวเลขที่เป็นข้อมูลได้ถูกต้องเรียงตามลำดับ หากโจทย์ปัญหามีความซับซ้อน มีการใช้วงเล็บแสดงลำดับการดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน
2	เขียนประโยคสัญลักษณ์โดยเลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ได้ถูกต้องแต่วางตัวเลขที่เป็นข้อมูลสลับกัน หากโจทย์ปัญหามีความซับซ้อน เลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ได้ถูกต้อง บางส่วน แต่มีการใช้วงเล็บแสดงลำดับการดำเนินการได้อย่างถูกต้อง
1	เขียนประโยคสัญลักษณ์โดยเลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ไม่ถูกต้อง วางตัวเลขที่เป็นข้อมูลได้ถูกต้องเรียงตามลำดับ หากโจทย์ปัญหามีความซับซ้อน เลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ได้ถูกต้อง แต่เขียนวงเล็บแสดงลำดับการดำเนินการไม่ถูกต้อง
0	เขียนประโยคสัญลักษณ์โดยเลือกตัวดำเนินการ (+,-,×,÷) ไม่ถูกต้อง เขียนวงเล็บแสดงลำดับการดำเนินการไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนประโยคสัญลักษณ์ หรือไม่เขียนเลย

5. การเขียนแสดงวิธีทำ (5 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
5	เขียนแสดงวิธีทำครบถ้วนทุกขั้นตอน เรียงลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องเหมาะสม การคำนวณในแต่ละขั้นตอนถูกต้องทุกขั้นตอน คำตอบสุดท้ายถูกต้อง
4	เขียนแสดงวิธีทำครบถ้วนทุกขั้นตอน เรียงลำดับขั้นตอนได้ถูกต้องเหมาะสม การคำนวณในแต่ละขั้นตอนมีข้อบกพร่องเล็กน้อย คำตอบสุดท้ายมีข้อบกพร่องเล็กน้อยที่เกิดจากความผิดพลาดในการคำนวณ

3	เขียนแสดงวิธีทำครบถ้วนทุกขั้นตอน เรียงลำดับขั้นตอนไม่เหมาะสม แต่ยังสามารถหาคำตอบถูกต้องได้ การคำนวณในแต่ละขั้นตอนถูกต้อง คำตอบสุดท้ายถูกต้อง
2	เขียนแสดงวิธีทำครบถ้วนทุกขั้นตอน เรียงลำดับขั้นตอนไม่ถูกต้อง การคำนวณคำตอบถูกต้อง แต่เขียนแสดงวิธีทำไม่ครบทุกขั้นตอน
1	เขียนแสดงวิธีทำไม่ครบทุกขั้นตอน เรียงลำดับขั้นตอนไม่ถูกต้อง เหมาะสม แต่คำนวณหา คำตอบถูกต้อง
0	เขียนแสดงวิธีทำและหาคำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียนเลย

6. การหาคำตอบที่ถูกต้อง (2 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
2	เขียนข้อความ คำตอบและระบุหน่วยได้ถูกต้อง
1	เขียนข้อความ คำตอบถูกต้องแต่ไม่ระบุหน่วย หรือเขียนข้อความกับหน่วยถูกต้องแต่ไม่มีตัวเลข หรือเขียนตัวเลขกับหน่วยถูกต้องแต่ไม่เขียนข้อความ
0	คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียนคำตอบเลย

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
16-20	4 (ดีมาก)
11-15	3 (ดี)
6-10	2 (พอใช้)
0-5	1 (ปรับปรุง)

เกณฑ์การให้คะแนนการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

การตรวจให้คะแนนการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จากการทำกิจกรรม และใบงานข้อละ 5 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบแยกเป็นส่วนประกอบดังนี้ การสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ (5 คะแนน)

คะแนน	ผลงานที่ปรากฏให้เห็น
5	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์
4	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องครบถ้วน แต่ไม่สมบูรณ์
3	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน
2	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ไม่ครบถ้วน
1	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ไม่ถูกต้อง
0	เขียนโจทย์ปัญหาการบวกและการลบจากประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้ไม่ได้เลยหรือไม่ตอบสนอง ไม่ทำเลย

การประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

นิยาม : มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อุตทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ผู้ที่มุ่งมั่นในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความเพียรพยายาม ท่วมเทกำลังกาย กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

ตัวชี้วัด 1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน

2. ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอุตทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้

ตัวชี้วัด	พฤติกรรมบ่งชี้
1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน	1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ 1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง
2. ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอุตทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	2.1 ท่วมเททำงาน อุตทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ 2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เกณฑ์การให้คะแนน

ตัวชี้วัดที่ 1 ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (0)	ผ่าน (1)	ดี (2)	ดีเยี่ยม (3)
1.1 เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 1.2 ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ 1.3 ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานด้วยตนเอง	ไม่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่การงาน	เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	ตั้งใจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ มีการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

ตัวชี้วัดที่ 2 ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

พฤติกรรมบ่งชี้	ไม่ผ่าน (0)	ผ่าน (1)	ดี (2)	ดีเยี่ยม (3)
2.1 ทุ่มะทำงานอดทน ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 2.2 พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคในการทำงานให้สำเร็จ 2.3 ชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ	ไม่ขยัน อดทนในการทำงาน	ทำงานด้วยความขยัน เพื่อให้งานเสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย	ทำงานด้วยความขยัน และพยายามให้งานเสร็จตามเป้าหมาย	ทำงานด้วยความขยัน อดทน และพยายามให้งานสำเร็จตามเป้าหมายและชื่นชมผลงานด้วยความภาคภูมิใจ

เกณฑ์การพิจารณาสรุปผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความมุ่งมั่นในการทำงาน

ตัวชี้วัด

1. ตั้งใจและรับผิดชอบในหน้าที่การงาน
2. ทำงานด้วยความเพียรพยายาม และอดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

ระดับ	เกณฑ์การพิจารณา
ดีเยี่ยม (3)	1. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม และระดับดี ระดับละ 1 ตัวชี้วัด
ดี (2)	1. ได้ผลการประเมินระดับดีทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม และระดับผ่าน ระดับละ 1 ตัวชี้วัด
ผ่าน (1)	1. ได้ผลการประเมินระดับผ่านทุกตัวชี้วัด หรือ 2. ได้ผลการประเมินระดับดี และระดับผ่าน ระดับละ 1 ตัวชี้วัด
ไม่ผ่าน (0)	1. ได้ผลการประเมินระดับไม่ผ่านอย่างน้อย 1 ตัวชี้วัด

เกณฑ์การให้คะแนนด้านทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ทักษะ / กระบวนการการแก้ปัญหา

คะแนน:ระดับ คุณภาพ	ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีมาก	ใช้ยุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหาสำเร็จ อย่างมีประสิทธิภาพ อธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้เข้าใจชัดเจน
3 ดี	ใช้ยุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหาสำเร็จ แต่น่าจะอธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้ดีกว่านี้
2 พอใช้	มียุทธวิธีดำเนินการแก้ปัญหา สำเร็จเพียงบางส่วน อธิบายถึงเหตุผลในการใช้วิธีการดังกล่าวได้บางส่วน
1 ต้องปรับปรุง	มีร่องรอยการแก้ปัญหาบางส่วน เริ่มคิดว่าทำไมจึงต้องใช้วิธีการนั้นแล้วหยุด อธิบายต่อไม่ได้ แก้ปัญหาไม่สำเร็จ
0 ไม่พยายาม	ทำได้ไม่ถึงเกณฑ์ข้างต้นหรือไม่มีร่องรอยการดำเนินการแก้ปัญหา

ทักษะ / กระบวนการ การให้เหตุผล

คะแนน:ระดับ คุณภาพ	ความสามารถในการให้เหตุผลที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีมาก	มีการอ้างอิง เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
3 ดี	มีการอ้างอิงที่ถูกต้องบางส่วน และเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
2 พอใช้	เสนอแนวคิดไม่สมเหตุผลในการประกอบการตัดสินใจ
1 ต้องปรับปรุง	มีความพยายามเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
0 ไม่พยายาม	ไม่มีแนวคิดประกอบการตัดสินใจ

ทักษะ / กระบวนการการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ

คะแนนระดับ คุณภาพ	ความสามารถในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอที่ปรากฏให้เห็น
4 ดีมาก	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง นำเสนอโดยใช้กราฟ แผนภูมิ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบตามลำดับขั้นตอน เป็นได้ระบบ กระชับ ชัดเจน และมีความละเอียดสมบูรณ์
3 ดี	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ นำเสนอโดยใช้กราฟ แผนภูมิ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบตามลำดับขั้นตอนได้ถูกต้อง ขาด รายละเอียดที่สมบูรณ์
2 พอใช้	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ พยายามนำเสนอข้อมูลโดยใช้ กราฟ แผนภูมิ หรือตารางแสดงข้อมูลประกอบชัดเจนบางส่วน
1 ต้องปรับปรุง	ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ อย่างง่าย ๆ ไม่ได้ใช้กราฟ แผนภูมิหรือตารางเลข และการนำเสนอข้อมูลไม่ชัดเจน
0 ไม่พยายาม	ไม่นำเสนอข้อมูล



ภาคผนวก ค

แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และการสร้างโจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิคการวาดแผนภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ และการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำการแก้โจทย์ปัญหาโดยละเอียดทุกข้อ โดยใช้ความรู้ที่นักเรียนมีอยู่อย่างเต็มความสามารถ
3. ข้อสอบการแก้โจทย์ปัญหา 2 ข้อ ข้อละ 20 คะแนน และข้อสอบการสร้างโจทย์ปัญหา 2 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน จำนวน 4 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน
4. เวลาในการสอบ 60 นาที


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น ป.1

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาแล้ววาดภาพแสดงสิ่งที่โจทย์บอก สิ่งที่ต้องการทราบ พร้อมเขียนประโยคสัญลักษณ์ แสดงวิธีทำและหาคำตอบ

1. แม่เก็บดอกทานตะวันมา 12 ดอก เก็บดอกกุหลาบ 8 ดอก แม่เก็บดอกไม้มาทั้งหมดกี่ดอก

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้.....

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ.....

.....

วาดแผนภาพ

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

2. ฟ้ามืดดินสอสีฟ้า 29 แห่ง สีน้ำตาล 14 แห่ง ฟ้ามืดดินสอสีฟ้ามืดกว่าดินสอสีน้ำตาลที่แห่ง

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้.....

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ.....

.....

วาดแผนภาพ

ประโยชน์สัญลักษณ์

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นป.1

คำชี้แจง ให้นักเรียน นำตัวเลขที่กำหนดให้ มาสร้างโจทย์ปัญหาการบวก และการลบ ให้ถูกต้อง

1. $17 + 4 = \square$

โจทย์ปัญหา

.....

.....

.....

.....

2. $58 - 24 = \square$

โจทย์ปัญหา

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางนิภาพร หยั่งถึง

วัน เดือน ปีเกิด

17 พฤษภาคม 2522

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดแม่ผาแพน
ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสันกำแพง
ระดับปริญญาตรี วิศวกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา
สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

ประสบการณ์การทำงาน

2544 ครูศรช.อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร
2544-2549 ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบ้านแม่ปู้คา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
2549-2553 พนักงานราชการ โรงเรียนบ้านแม่ปู้คา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
2553-2556 ครูผู้ช่วย โรงเรียนทาเหนือวิทยา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2556-2557 ครูปฏิบัติการ โรงเรียนห่มบ้านสหกรณ์ 2 อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2557-ปัจจุบัน ครูปฏิบัติการ โรงเรียนวัดบ้านโห้ง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved