

**ภาคผนวก**

### ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
- บันทึกขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- หนังสือขออนุญาต Try out เครื่องมือ
- หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง รองคณบดีฝ่ายวิชาการ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. อาจารย์ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ อาจารย์สาขาหลักสูตรและการสอน  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา วราภักดิ์ อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
4. ดร.สันติ แสงสุก ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองสะเดา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
สุพรรณบุรี เขต 3  
ศึกษานิเทศก์
5. ดร.วรรณิ ไทยานันท์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
สุพรรณบุรี เขต 1



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง

- สิ่งที่แนบมาด้วย
๑. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง
  ๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
  ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน ได้รับการอนุมัติในการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์แทรกด้วยเพลง โดยมี รศ.ดร. ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขออนุมัติคราะห์จากท่านในการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิรัญวงษ์)

ผู้อำนวยการ มรท. อำเภอเดิมบางนางบวช  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.เนติ เฉลยวาเรศ

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง  
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียน  
๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน ได้รับการอนุมัติในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์แทรกด้วยเพลง โดยมี รศ.ดร. ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขออนุมัติคราะห์จากท่านในการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ วิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิริรุ่งษ์)

ผู้อำนวยการ มรท. อำเภอเดิมบางนางบวช

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ \_\_\_\_\_ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.วาสนา วรภักดิ์

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง  
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียน  
๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน ได้รับการอนุมัติในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์แทรกด้วยเพลง โดยมี รศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิรัญวงษ์)

ผู้อำนวยการ มรท. อำเภอเดิมบางนางบวช  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

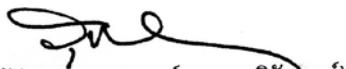
เรียน ดร.สันติ แสงสุก

- สิ่งที่แนบมาด้วย
๑. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง
  ๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
  ๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน ได้รับการอนุมัติในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์แทรกด้วยเพลง โดยมี รศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ วิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิรัญวงศ์)

ผู้อำนวยการ มรท. อำเภอเดิมบางนางบวช  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ดร.วรรณิ ไทยานันท์

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง  
๒. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียน  
๓. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน ได้รับการอนุมัติในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์แทรกด้วยเพลง โดยมี รศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ ดร.เนติ เฉลยวาเรศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านในการตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ วิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิริยวงษ์)

ผู้อำนวยการ มรท. อำเภอเดิมบางนางบวช

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์

ที่ ศธ.๐๕๔๙.๒๔/๔๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
๑๔๙ หมู่ ๗ ตำบลเขาพระ  
อำเภอเดิมบางนางบวช  
จังหวัดสุพรรณบุรี  
๗๒๑๒๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย (Try out)

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดสามชุก

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา รหัส ๕๑๒๑๗๐๓๐๓๐๓ สาขาการ  
หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัด  
สุพรรณบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ คร.ณดิ  
เฉลวเรศเป็นกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพ  
และปรับปรุงเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางนภาพร เขียว  
แก้ว ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๓๐ คน โรงเรียนวัดสามชุก  
อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการแจกเครื่องมือด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิรัญวงศ์)

ผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเดิมบางนางบวช

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์

โทร/FAX ๐ ๓๕-๕๑๕ ๕๐๗

ที่ ศธ.๐๕๔๙.๒๔/๔๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
๑๔๙ หมู่ ๗ ตำบลเขาพระ  
อำเภอเดิมบางนางบวช  
จังหวัดสุพรรณบุรี  
๗๒๑๒๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลในการทำการศึกษาวិทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดวังหว้า

ด้วย นางนภาพร เขียวแก้ว นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา รหัส ๕๑๒๑๗๐๓๐๓๐๓ สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ ทหาร ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โดยมี รศ.ดร.ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธานผู้ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ และ คร.นติ เฉลยวเรศ เป็นกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนระหว่างการเก็บข้อมูล ซึ่งหน่วยงานของท่าน ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางนภาพร เขียวแก้ว ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๓๐ คน โรงเรียนวัดวังหว้า อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการแจกเครื่องมือด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลในการทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ ซึ่งนักศึกษาจะเป็นผู้ติดต่อและประสานขอความอนุเคราะห์ด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วยจักเป็นพระคุณอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร หิริญวงษ์)

ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อำเภอเดิมบางนางบวช

ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะครุศาสตร์

โทร/FAX ๐ ๓๕๕๑๕ ๕๐๗

**ภาคผนวก ข**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้**

**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1**  
**โจทย์ปัญหาการบวก**

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1

ประกอบด้วย

- |  |       |
|--|-------|
| 2.1 คู่มือครู  | 1 ชุด |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ 1 ชุด รวม    | 2 ชุด |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2 อย่างละ 1 ชุด รวม        | 2 ชุด |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 เท่ากับจำนวนนักเรียน |       |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการบวก                        | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการบวก                        | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียน ดังในรายการตามข้อ 2.5

3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจถ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึก ทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกันดำเนินการกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียน โดยแบบทดสอบประจำชุด



-2-

- 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 1  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ  
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกให้วิเคราะห์โจทย์ แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค.1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค.6.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกให้ สามารถวิเคราะห์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการบวก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- 1.1 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “โจทย์ปัญหา, โจทย์ปัญหาการบวก” จำนวน 2 จบ ในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน
- 1.2 สนทนากับนักเรียนว่านักเรียนได้อะไรจากเพลงบ้าง
- 1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

#### 2. ชี้นำสอน

##### 2.1 ชี้นำสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการบวกติดบนกระดานด้านหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้

-2-

โรงงานแห่งหนึ่งต้องใช้น้ำตาลผลิตเครื่องดื่ม 3,932,000 กระสอบ และใช้ผลิตอาหารกระป๋อง 2,879,500 กระสอบ โรงงานแห่งนี้ต้องใช้น้ำตาลทั้งหมดกี่กระสอบ

### ให้นักเรียนวิเคราะห์ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไร (จำนวนน้ำตาลที่โรงงานใช้ผลิตเครื่องดื่มและอาหาร กระป๋อง)
- โจทย์ต้องการให้หาอะไร (โรงงานต้องใช้น้ำตาลทั้งหมดกี่กระสอบ)
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ (การบวก)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (3,932,000 + 2,879,500 = □)

2.1.2 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำปฏิบัติงานของแต่ละคน หากเห็นว่านักเรียนไม่สามารถตอบคำถามข้อใดได้ ครูเสนอแนวทางและตั้งยกตัวอย่างให้ดู

2.1.3 ครูและนักเรียนร่วมเฉลยคำตอบกิจกรรม

### 2.2 ชั้นกิจกรรมไตร่ตรองระหว่างกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน มีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือนักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 ครูแจกบัตรกิจกรรมโจทย์ปัญหาการบวก กลุ่มละ 1 แผ่น ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มคิดแก้โจทย์ปัญหา แสดงวิธีทำ และเลือกหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดโดยบอกเหตุผลในการเลือกวิธีดังกล่าว

2.2.4 เมื่อกลุ่มได้ข้อตกลงวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ตามความคิดเห็นของสมาชิกที่ยอมรับกันแล้ว และพร้อมนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

### 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำผลงานที่ได้จากข้อตกลง เลือกของสมาชิกกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล

2.3.2 นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

2.3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแนวทางเลือกทั้งหมด เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาใหม่ของกลุ่มต่อไป

2.3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่มแต่ละกลุ่ม

2.3.5 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนช่วยคิด เพื่อให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเมื่อเห็นว่านักเรียนยังไม่ได้นำเสนอ เช่น

-3-

- นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรได้อีกหรือไม่
- นักเรียนมีหลักเกณฑ์อะไรในการเลือกวิธีแก้ปัญหา
- ฯลฯ

2.3.6 เมื่อแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรวบรวมงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มส่งครู

### 3. ขั้นสรุป

3.1 นักเรียนและครูช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ดังนี้

3.1.1 อ่านโจทย์ให้เข้าใจว่าโจทย์กำหนดสิ่งใดให้ โจทย์ถามอะไร และใช้วิธีใดแก้ปัญหา

3.1.2 เขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง

3.1.3 แสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้อง

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “โจทย์ปัญหาการบวก” จำนวน 1-2 จบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้

### 5. ขั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรมและแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือวัดผล

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 (ดี) 2 (พอใช้) 1 (ปรับปรุง)

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แดบโจทย์ปัญหาการบวก
2. บัตรกิจกรรมโจทย์ปัญหาการบวก
3. แบบฝึกหัด
4. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
5. แผนภูมิเพลงโจทย์ปัญหา, โจทย์ปัญหาการบวก
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

## แถบโจทย์ปัญหาการบวก

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1



โรงงานแห่งหนึ่งต้องการใช้น้ำตาลผลิต  
เครื่องดื่ม 3,932,000 กระสอบ และใช้ผลิตอาหารกระป๋อง  
2,879,500 กระสอบ โรงงานแห่งนี้ต้องใช้น้ำตาลทั้งหมดกี่  
กระสอบ

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินการหาคำตอบจากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้

สถานการณ์ปัญหา

โรงงานแห่งหนึ่งต้องใช้น้ำตาลผลิตเครื่องดื่ม  
3,932,000 กระสอบ และ ใช้ผลิตอาหารกระป๋อง  
2,879,500 กระสอบ โรงงานแห่งนี้ต้องใช้น้ำตาล  
ทั้งหมดกี่กระสอบ



1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการให้หาอะไร

ตอบ.....

3. หาคำตอบโดยวิธีใด

ตอบ.....

4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก**

กลุ่มที่..... สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้สมาชิกของกลุ่มแต่ละกลุ่ม อภิปรายสถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม (10 นาที)

**\* สถานการณ์ปัญหา**

บริษัทขายรถยนต์แห่งหนึ่ง เขาต้องจ่ายเงินค่าจ้างคนงาน ในปี 2554 จำนวน 12,584,890 บาท ปี 2555 จำนวน 15,600,470 บาท บริษัทขายรถยนต์แห่งนี้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างทั้ง 2 ปี เป็นเงินเท่าไร

① โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ

.....

② ใช้วิธีหาคำตอบ

ตอบ

.....

③ เพราะอะไรต้องใช้วิธีนี้

ตอบ

.....

④ คำตอบที่ถูกต้องคืออะไร

ตอบ

.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วเขียนตอบคำถาม

(เวลา 5 นาที ข้อละ 1 คะแนน)

## สถานการณ์ปัญหา

พี่ชายของฉันขับรถยนต์ไปจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือ เทียบไปขับ  
ได้ระยะทาง 945,064 เมตร เทียบกลับขับได้ระยะทาง 976,543 เมตร  
พี่ชายของฉันขับรถยนต์เป็นระยะทางทั้งหมดเท่าไร

① โจทย์กำหนดอะไรให้

ตอบ

② โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ

③ หาคำตอบได้โดยวิธีใด

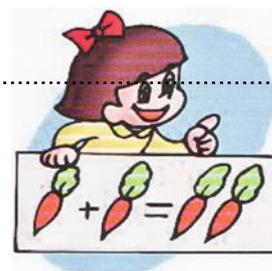
ตอบ

④ คำตอบที่ถูกต้องคืออะไร

ตอบ

⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ



### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วเขียนตอบคำถาม  
(เวลา 5 นาที ข้อละ 1 คะแนน )

#### สถานการณ์ปัญหา

พี่ชายของฉันขับรถยนต์ไปจังหวัดเชียงราย เทียบไปขับได้  
ระยะทาง 945,064 เมตร เทียบกลับขับได้ระยะทาง 976,543 เมตร  
พี่ชายของฉันขับรถยนต์เป็นระยะทางทั้งหมดเท่าไร

#### ① โจทย์กำหนดอะไรให้

ตอบ ระยะทางที่พี่ชายขับรถยนต์ไปจังหวัดเชียงรายเทียบไปและเทียบกลับ  
ระยะทางที่พี่ชายขับรถยนต์ไปจังหวัดเชียงรายเทียบไป 945,064 เมตร  
เทียบกลับ 976,543 เมตร

#### ② โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ ระยะทางทั้งหมดที่พี่ขับรถยนต์ไป-กลับ

#### ③ หาคำตอบได้โดยวิธีใด

ตอบ การบวก

#### ④ คำตอบที่ถูกต้องคืออะไร

ตอบ พี่ชายขับรถยนต์ไปกลับเป็นระยะทางทั้งหมด 1,921,607 เมตร

#### ⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $945,064 + 976,543 = \square$



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก**

กลุ่มที่...

สมาชิกของกลุ่ม

- 1.....(หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			
2.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	ทำงานอย่างมีขั้นตอน			
5.	ผลสำเร็จของงาน			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง/บางครั้ง.

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดี
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

### เพลงโจทย์ปัญหา

#### ไม่ทราบผู้แต่ง

การทำโจทย์ปัญหา  
ครูนี้จะสั่งสอน  
อย่าหลีกหนีจงกระทำ  
แล่น แล่น แตร แหล่ แล แล่น (ซ้ำ)  
หนึ่งอ่านโจทย์ปัญหา  
สามนั้นวิเคราะห์ข้อความ  
ห้า คนดีคำนวณรอบคอบ  
แล่น แล่น แตร แหล่ แล แล่น (ซ้ำ)

#### ทำนอง เสียงแคน

มีหลักกว่าทำตามขั้นตอน  
เจ้าบั้งอรจงจำให้ดี  
เจ้างามล้ำอย่าลืมเลื่อน  
สอง น่องยาแปลคำถาม  
เขียนสัญลักษณ์เป็นขั้นสี่  
ตรวจคำตอบครูชอบนักเอย

### โจทย์ปัญหาการบวก

#### เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

เรียนบวกเลขกันดีไหม เรียนแล้วเข้าใจ  
แล้วสบาย พี่จะพาไปกินต๊ับ ๆ ๆ ๆ  
การบวกคือนับรวมกัน จำไว้ให้มันนับรวมกันให้ดี  
เช่นเธอ มีเงินอยู่ 3,000 แต่เธอนั้นมีน้อยกว่าฉัน 2000  
ทายว่าฉันมีเงินเท่าไร ใครตอบถูกยกมือชิต  
แล้วพี่จะพาไปกินต๊ับ ๆ ๆ ๆ

#### ทำนอง กินต๊ับ



**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง

**คำชี้แจง**

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน
  - 2.5 แบบทดสอบประจำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1 ได้รับทุกคน

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกให้สามารถวิเคราะห์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวกจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการบวกต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำการทดสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติตามดังนี้

-2-

## กิจกรรม

- 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวกในบัตร  
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
- 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การเขียนเป็น  
ประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น
- 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
- 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
- 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย  
พร้อมทั้ง  
ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
- 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม
  - 3.1 นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 3.2 นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 1  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ  
 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกให้วิเคราะห์โจทย์ แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แล้วจึงหาคำตอบ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค.1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหา  
 ระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้าง  
 โจทย์ได้ ค.6.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5, ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์และโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการบวก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1.1 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “ มาเรียนเลขกัน “ จำนวน 2 จบ ในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน

1.2 ครูสนทนากับนักเรียนว่าเพลงนี้ทำให้เราทราบเกี่ยวกับเรื่องใด

1.3 ทบทวนบทเรียนในแบบฝึกหัดครั้งที่แล้ว และแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่จะเรียนต่อไปให้นักเรียนทราบ

#### 2. ชี้นสอน

2.1 ชี้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการบวกติดบนกระดานดำหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้

-2-

พ่อค้าผู้หนึ่ง เขาขายสินค้าวันแรกได้เงิน 54,750 บาท วันที่สองขายได้ 37,600 บาท  
พ่อค้าคนนี้ขายของสองวันได้เงินเท่าไร

ให้นักเรียนวิเคราะห์ และตอบคำถามข้างล่างนี้ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (พ่อขายของทั้งสองวันได้เงินทั้งหมดเท่าไร)
- ต้องใช้วิธีการใดหาคำตอบ (การบวก)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $54,750 + 37,600 = \square$ )
- แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบได้อย่างไร

วิธีทำ พ่อค้าขายสินค้าวันแรกได้เงิน 54,750 บาท

+

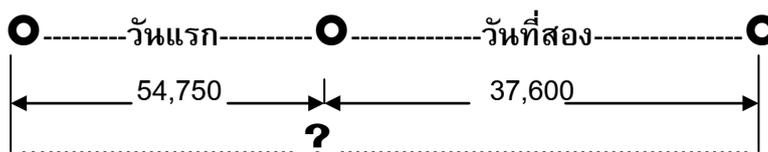
วันที่สองขายได้ 37,600 บาท

พ่อขายของได้เงินทั้งหมด 92,350 บาท

ตอบ ๙๒,๓๕๐ บาท

2.1.2 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำปฏิบัติงานของแต่ละคน หากเห็นว่านักเรียนไม่สามารถตอบคำถามข้อใดได้ ครูเสนอแนวทางเช่น

- อ่านโจทย์ให้เข้าใจว่าบออะไรให้บ้าง โจทย์ต้องการให้หาอะไร
- หาแนวทางแก้โจทย์โดยเขียนเป็นแผนภาพ ดังนี้



2.2 ชั้นกิจกรรมไตร่ตรองระหว่างกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 ครูแจกบัตรกิจกรรมสถานการณ์โจทย์ปัญหาการบวก กลุ่มละ 1 แผ่น  
ดังนี้

กล้องถ่ายภาพ ราคา 27,855 บาท

โทรศัพท์ 13,700 บาท

-3-

ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและช่วยกันคิดแก้ปัญหาต่อไปนี้

- สร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากสถานการณ์ที่กำหนด กลุ่ม 1 โจทย์
- โจทย์ปัญหาการบวกที่สร้างขึ้น เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- คำตอบของโจทย์ปัญหาที่นักเรียนสร้างขึ้นคืออะไร

2.2.4 เมื่อกลุ่มได้ข้อตกลงวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ตามความคิดเห็นของสมาชิกที่ยอมรับกันแล้ว และพร้อมนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

### 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำผลงานที่ได้จากข้อตกลง เลือกของสมาชิกกลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล

2.3.2 นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

2.3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแนวทางเลือกทั้งหมด เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาใหม่ของกลุ่มต่อไป

2.3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่มแต่ละกลุ่ม

2.3.5 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนช่วยคิด เพื่อให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเมื่อเห็นว่านักเรียนยังไม่ได้นำเสนอ เช่น

- นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรได้อีกหรือไม่
- นักเรียนมีหลักเกณฑ์อะไรในการเลือกวิธีแก้ปัญหา

2.3.6 เมื่อแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรวบรวมงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มส่งครู

### 3. ชั้นสรุป

3.1 นักเรียนและครูช่วยกันสรุปขั้นตอนการสร้างโจทย์ปัญหาการบวก ดังนี้

3.1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่กำหนดคืออะไร วางแผนการสร้างโจทย์ปัญหาจากประสบการณ์ที่มีอยู่ ลงมือสร้างโจทย์ปัญหาให้สอดคล้องกับสถานการณ์

3.1.2 สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้

3.1.3 สามารถแสดงคำตอบให้ถูกต้องและสมเหตุสมผล

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “มาเรียนเลขกัน” จำนวน 1-2 จบ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้

4.2 ทำแบบฝึกหัดประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1

### 5. ชั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

-4-

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรมและแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.3.3 แบบฝึกหัด

5.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 (ดี), 2 (พอใช้), 1 (ปรับปรุง)

**สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1. แถบโจทย์ปัญหาการบวก
2. บัตรกิจกรรมปัญหาการบวก
3. แบบฝึกหัด
4. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม
6. แผนภูมิเพลงมาเรียนเลขกัน
7. แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1

## แถบโจทย์ปัญหาการบวก

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1



พ่อค้าผู้หนึ่ง เขาขายสินค้าวันแรกได้เงิน  
54,750 บาท วันที่สองขายได้ 37,600 บาท  
พ่อค้าคนนี้ขายของสองวันได้เงินเท่าไร

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินการหาคำตอบจากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ต่อไปนี้

สถานการณ์ปัญหา

พ่อค้าผู้หนึ่ง เขาขายสินค้าวันแรกได้เงิน 54,750 บาท วันที่สองขายได้ 37,600 บาท พ่อค้าคนนี้ขายของสองวันได้เงินเท่าไร

ให้นักเรียนวิเคราะห์ และตอบคำถามข้างล่างนี้ดังนี้

① โจทย์ถามอะไร

ตอบ.....

② ใช้วิธีการใดหาคำตอบ

ตอบ.....

③ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

④ แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบได้อย่างไร

ตอบ.....



**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

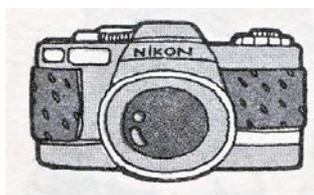
3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้สมาชิกของกลุ่มแต่ละกลุ่ม อภิปรายสถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วตอบ  
 คำถาม (10 นาที)

**\* สถานการณ์ปัญหา \***



กล้องถ่ายภาพ ราคา 27,855 บาท



โทรศัพท์ 13,700 บาท

① สร้างโจทย์ปัญหาการบวกจากสถานการณ์ที่กำหนด กลุ่ม 1 โจทย์

.....

② โจทย์ปัญหาการบวกที่สร้างขึ้น เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้  
 อย่างไร

ตอบ

③ คำตอบของโจทย์ปัญหาที่นักเรียนสร้างขึ้นคืออะไร

ตอบ

.....

## แบบฝึกหัด

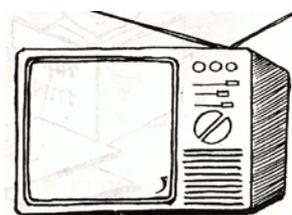
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

ชื่อ.....เลขที่.....

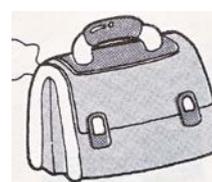
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วเขียนตอบคำถาม  
(เวลา 5 นาที 8 คะแนน)

## สถานการณ์



โทรทัศน์สีสดใส



กระเป๋าห้อยน่ารัก

- ❶ นักเรียนตั้งราคาของแต่ละสิ่งเองตามความเหมาะสม

ตอบ

.....  
.....  
.....

- ❷ สร้างเป็นโจทย์ปัญหาการบวกจากของสองสิ่ง นี้ได้อย่างไร

ตอบ

.....  
.....  
.....

- ❸ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ

.....  
.....  
.....

- ❹ คำตอบที่ถูกต้องคืออะไร

ตอบ

.....

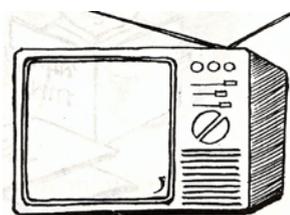
### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

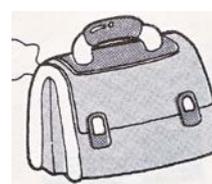
ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วเขียนตอบคำถาม  
(เวลา 5 นาที 8 คะแนน)

#### สถานการณ์



โทรทัศน์สีสดใส



กระเป๋าห้อยน่ารัก

#### ❶ นักเรียนตั้งราคาของแต่ละสิ่งเองตามความเหมาะสม

ตอบ (ตัวอย่าง) โทรทัศน์สีสดใสราคา 12,000 บาท กระเป๋าห้อยน่ารัก  
ราคา 300 บาท, ฯลฯ

#### ❷ สร้างเป็นโจทย์ปัญหาการบวกจากของสองสิ่ง นี้ได้อย่างไร

ตอบ คุณพ่อของตุ้ยซื้อโทรทัศน์สีสดใส ราคา 12,000 บาท และกระเป๋าห้อย  
น่ารักให้น้องราคา 300 คุณพ่อของตุ้ยต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร

#### ❸ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $12,000 + 300 = \square$

#### ❹ คำตอบที่ถูกต้องคืออะไร

ตอบ คุณพ่อของตุ้ยต้องจ่ายเงินทั้งหมด 12,300 บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ	2 คะแนน	1 คะแนน
1	เขียนราคาของได้ครบทั้ง 2 สิ่ง และเหมาะสม	เขียนราคาของไม่ครบทั้งสองสิ่ง และไม่สมราคา
2	สร้างโจทย์ปัญหาการบวกได้ถูกต้องสมบูรณ์	สร้างโจทย์ปัญหาการบวกได้ไม่สมบูรณ์
3	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้องสมบูรณ์	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ไม่สมบูรณ์
4	เขียนตอบคำตอบได้ถูกต้องและสอดคล้องกับ โจทย์ที่ต้องการ	เขียนตอบคำตอบได้ถูกต้องแต่ยังไม่ชัดเจน



**แบบสังเกตพฤติกรรมงานกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก**

กลุ่มที่...

สมาชิกของกลุ่ม

- 1.....(หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			
2.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	ทำงานอย่างมีขั้นตอน			
5.	ผลสำเร็จของงาน			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง/บางครั้ง.

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดี
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

### เพลงมาเรียนเลขกัน

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง กินตัม

มาเรียนเลขกันใหม่  
มาเรียนเลขแล้วสบาย  
มาบวก ลบ คูณ หาร กันใหม่  
จะต้องคิดเองทำเอง  
เข้าใจ

บวก ลบ คูณ หารนั้นไม่ยาก  
บวก ลบ มีหลักจำไว้  
ถ้าบวกก็อย่าลืมทศ  
ถ้าคูณและหารเมื่อใด

แม่นยำ

ตั้งใจเรียนแล้วจะเข้าใจ  
ต่อไปจะได้คิดเก่ง คิดเก่ง คิดเก่ง  
เรียนกันไปกับเสียงเพลง  
นักเรียนจะเก่งและเข้าใจ เข้าใจ

นักเรียนต้องทำและคิดให้ได้  
ตัวเลขหลักใดต้องตั้งให้ตรง  
ถ้าลบคือลด ไม่พอยืมได้  
สูตรคูณท่องไว้ให้แม่นยำ แม่นยำ



**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ .....เลขที่..... โรงเรียน.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. พ่อมีเงิน 1,000 บาท แม่มีเงิน 4,000 บาท พ่อและแม่ มีเงินรวมกันกี่บาท</p> <p>ก. 5,000 บาท</p> <p>ข. 6,000 บาท</p> <p>ค. 7,000 บาท</p> <p>ง. 8,000 บาท</p> <p>2. แดงซื้อเสื้อ 75 บาท เหลือเงินอีก 350 บาท เดิมแดงมีเงินกี่บาท</p> <p>ก. 400 บาท</p> <p>ข. 420 บาท</p> <p>ค. 425 บาท</p> <p>ง. 450 บาท</p> <p>3. โรงเรียน ก. มีนักเรียนน้อยกว่าโรงเรียน ข. 115 คน ถ้าโรงเรียน ก. มีนักเรียน 2,560 คน โรงเรียน ข. มีนักเรียนทั้งหมดเท่าไร</p> <p>ก. 2,575 คน</p> <p>ข. 2,675 คน</p> <p>ค. 2,775 คน</p> <p>ง. 2,875 คน</p>	<p>4. สวนแห่งหนึ่งปลูกมะพร้าวได้ 480 ต้น ขนุน 350 ต้น ชมพู่ 95 ต้น สวนแห่งนี้ มีผลไม้ ทั้งหมดกี่ต้น</p> <p>ก. 625 ต้น</p> <p>ข. 725 ต้น</p> <p>ค. 825 ต้น</p> <p>ง. 925 ต้น</p> <p>5. ปอทุ้งแห่งหนึ่ง ครั้งแรกจับทุ้งได้ 9,800 ตัว ครั้งที่สองจับได้อีก 1,450 ตัว จับทุ้งทั้งหมด ได้กี่ตัว</p> <p>จากโจทย์ปัญหานี้ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร</p> <p>ก. <math>9,800 + 1,450 = \square</math></p> <p>ข. <math>9,800 - 1,450 = \square</math></p> <p>ค. <math>9,800 \times 1,450 = \square</math></p> <p>ง. <math>9,800 \div 1,450 = \square</math></p>
---	---

## บัตรเฉลย

แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 1  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

---

ข้อ 1. ก    ข้อ 2. ค    ข้อ 3. ข    ข้อ 4. ง    ข้อ 5. ก

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2  
โจทย์ปัญหาการลบ

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงเรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2 ประกอบด้วย

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2.1 คู่มือครู   | 1 ชุด                |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ | 1 ชุด รวม 2 ชุด      |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2 อย่างละ     | 1 ชุด รวม 2 ชุด      |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2         | เท่ากับจำนวนนักเรียน |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการลบ                         | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการลบ                         | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่คุณต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่คุณต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ดังในรายการตาม ข้อ 2.5

3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจถ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือ ใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึก ทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบ เพื่อความเข้าใจตรงกัน

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษา แนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบบทดสอบประจำชุด

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 2**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง

**คำชี้แจง**

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบให้สามารถวิเคราะห์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการ[จากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการลบจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการลบต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวกในบัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

-2-

- 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 2  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ  
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

#### สาระสำคัญ

วิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการลบให้วิเคราะห์โจทย์ปัญหา แล้วสรุปหาคำตอบ โดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แล้วจึงหาคำตอบ

#### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค.1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้  
 ค.6.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบให้สามารถวิเคราะห์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### สาระการเรียนรู้

4. โจทย์ปัญหาการลบ
5. การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ

#### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

##### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

- 1.1 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “เพลงน้อยการลบ” ตามแผนภูมิบนกระดาน 2 จบ
- 1.2 สนทนากับนักเรียนว่านักเรียนได้แนวคิดอะไรจากเพลงบ้าง
- 1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

##### 2. ขั้นสอน

##### 2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการลบติดบนกระดานดำหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียน แต่ละคนวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้

โรงงานผลิตลูกอมซึ่งมีสีแดงและสีเขียวรวมกันได้ 450,000 ลูก  
 เป็นลูกอมสีแดง 99,900 ลูก และเป็นลูกอมสีเขียวกี่ลูก

-2-

ให้นักเรียนวิเคราะห์ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไร ( โรงงานผลิตลูกอมมีสีแดงและสีเขียว 450,000 ลูก และเป็นสีแดง 99,900 ลูก)
- โจทย์ต้องการทราบทำอะไร ( โรงงานผลิตลูกอมสีเขียวกี่ลูก)
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ ( การลบ)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (  $450,000 - 99,900 = \square$  )

2.1.2 หากนักเรียนไม่สามารถสร้างได้ ครูเสนอแนวทางและต้องยกตัวอย่างให้ดู

2.1.3 เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้เสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

2.2 ชั้นกิจกรรมไตร่ตรองระหว่างกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 ครูแจกบัตรกิจกรรมโจทย์ปัญหาการลบ กลุ่มละ 1 แผ่น

มนัสมีเงิน 538,000 บาท ต้องการซื้อบ้านเป็นที่อยู่อาศัยราคา 2,125,500 บาท มนัสมีเงิน ไม่พอจ่าย เขาต้องหาเงินมาเพิ่มอีกกี่บาทจึงจะซื้อบ้านหลังนี้ได้

ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ปัญหาโจทย์ และหาคำตอบ ดังนี้

- โจทย์ต้องการให้ทำอะไร ( มนัสต้องหาเงินมาเพิ่มเพื่อซื้อบ้านอีกเท่าไร)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (  $2,125,500 - 538,000 = \square$  )
- แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบอย่างไร

วิธีทำ

มนัสต้องการซื้อบ้านเป็นที่อยู่อาศัยราคา 2,125,500 บาท

-  
มนัสมีเงิน 538,000 บาท

มนัสต้องหาเงินมาเพิ่มอีก 1,587,500 บาท

**ตอบ** ๑,๕๘๗,๕๐๐ บาท

2.2.4 เมื่อสมาชิกกลุ่มได้ข้อตกลงวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ตามความคิดเห็นของสมาชิกเป็นที่ยอมรับกันแล้ว สรุปเป็นแนวทางของกลุ่มย่อยและพร้อมนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

-3-

## 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำผลงานที่ได้จากข้อตกลง เลือกของสมาชิก กลุ่ม นำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล

2.3.2 นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

2.3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแนวทางเลือกทั้งหมด เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทาง แก้ปัญหาของกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของสมาชิกกลุ่ม และใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนช่วยคิด เพื่อให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น เมื่อเห็นว่านักเรียนยังไม่ได้นำเสนอ เช่น

- นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาซึ่งนอกเหนือจากที่สมาชิกเสนออีกหรือไม่
- นักเรียนมีหลักเกณฑ์อะไรในการเลือกวิธีแก้ปัญหา
- สถานการณ์นี้ควรใช้วิธีการแก้ปัญหาใดเหมาะสมที่สุด เพราะเหตุใด

2.3.5 ตัวแทนกลุ่มใหญ่เสนอผลการสรุปแนวทางแก้ปัญหาของกลุ่มให้ที่ประชุม ใหญ่ทราบ ครูเสนอแนวคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด เพื่อให้นักเรียนรู้และเข้าใจแนวทางแก้มากยิ่งขึ้น

2.3.6 ตัวแทนกลุ่มนำผลการปฏิบัติกิจกรรมส่งครูตรวจ

## 3. ชั้นสรุป

3.1 นักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการลบ ดังนี้

3.1.1 อ่านโจทย์ให้เข้าใจว่าโจทย์กำหนดสิ่งใดให้โจทย์ถามอะไร และใช้วิธีใดแก้ปัญหา

3.1.2 วางแผนหรือหาแนวทางแก้โจทย์ปัญหา เช่น เขียนแผนภาพ เขียน

ตาราง เป็นต้น

3.1.3 หาคำตอบและตรวจสอบคำตอบ

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “เพลงฉ่อยการลบ” จำนวน 1-2 จบ

## 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อ

4.2 ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียน ชุดที่ 2

## 5. ชั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรมและแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือวัดผล

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

-4-

## 5.2.3 แบบฝึกหัด

## 5.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 (ดี) 2 (พอใช้) 1 (ไม่ผ่านเกณฑ์)

## สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แถบโจทย์ปัญหาการลบ
2. บัตรกิจกรรมบัตรโจทย์ปัญหาการลบ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. เพลงน่อยการลบ

## แถบโจทย์ปัญหาการลบ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2



โรงงานผลิตลูกอมซึ่งมีสีแดงและสีเขียรรวมกันได้  
450,000 ลูก เป็นลูกอมสีแดง 99,900 ลูก และ  
เป็นลูกอมสีเขียวก็ลูก

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2

เรื่องโจทย์ปัญหาการลบ

ชื่อ..... เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินการหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ (10 นาที)

โรงงานผลิตลูกอมซึ่งมีสีแดงและสีเขียวรวมกันได้ 450,000 ลูก  
เป็นลูกอมสีแดง 99,900 ลูก และเป็นลูกอมสีเขียวก็ลูก

**1** โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ

.....

**2** โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

.....

**3** ใช้วิธีใดหาคำตอบ

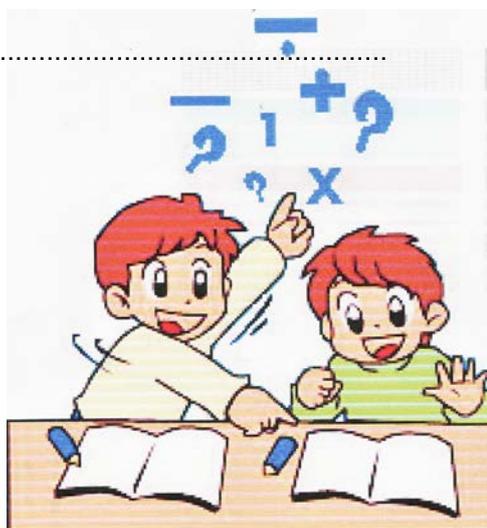
ตอบ

.....

**4** ใช้วิธีการใดหาคำตอบ

ตอบ

.....





## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาข้างล่างนี้แล้วเขียนตอบคำถาม (ข้อละ 1 คะแนน)

นิตมีเงิน 12,000 บาท หลังซื้อของแล้วยังเหลือเงินอยู่อีก 1,007 บาท  
 นิตซื้อของไปกี่บาท

① โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

② โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

③ ใช้วิธีอะไรหาคำตอบ

ตอบ.....

④ ทำไมต้องใช้วิธีการนี้

ตอบ.....

⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....



### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาข้างล่างนี้แล้วเขียนตอบคำถาม (ข้อละ 1 คะแนน)

นิดมีเงิน 12,000 บาท หลังซื้อของแล้วยังเหลือเงินอยู่อีก 1,007 บาท  
 นิดซื้อของไปกี่บาท

① โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ นิดมีเงิน 12,000 บาท เงินที่เหลือจากซื้อของ 1,007 บาท

② โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ นิดซื้อของไปจำนวนเท่าไร

③ ใช้วิธีอะไรหาคำตอบ

ตอบ การลบ

④ ทำไมต้องใช้วิธีการนี้

ตอบ เพราะเป็นจำนวนเงินที่เหลือจากการหักออกจากจำนวนเต็ม

(ทั้งหมด)

⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $12,000 - 1,007 = \square$



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

กลุ่มที่...

สมาชิกของกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			
2.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	ทำงานอย่างมีขั้นตอน			
5.	ผลสำเร็จของงาน			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง/บางครั้ง.

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดี
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

### การลบกับเพลงฉ่อย

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง เพลงฉ่อย



เออ เจิง เจิง เงย    เอ่อ เจิง เจิง งัย  
วันนี้เรามาเรียนเรื่องการลบ  
ลบ ลบ ลบ เคยได้ยินไหม  
การลบก็คือการลด (ซ้ำ)  
ลด ลด ลด ลด กันเรื่อยไป  
ลบนั้นมีวิธีและมีหลัก  
โดยเริ่มจัก ค่าใหญ่มาตั้งไว้  
ตั้งไว้ และก็ตั้งไว้  
อย่ามัวช้าไย นำตัวลบมา  
ลบไปซ้ำซ้ำทีละตัว (ซ้ำ)  
นะแม่ทูนหัว ไม่ต้องกลัวอะไร  
หากไม่พอ ขอยืมได้  
ตัวหน้าก่อนไצר ให้เพียงพอ  
ยืมแล้วอย่ามัวหวัร่อ (ซ้ำ)  
คิดผลลัพธ์ ได้แล้วหนอ  
เป็นอันว่าพอ ตอบได้ทันที

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 2**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง

**คำชี้แจง**

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน
  - 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2 ได้รับทุกคน

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบให้สามารถวิเคราะห์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีทำได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการลบจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการลบจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการลบต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำการทดสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ

-2-

2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการลบในบัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
  - 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการลบ การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายพร้อมทั้ง
    - ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม
  - 3.1 นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 3.2 นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 2  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ  
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

วิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการลบให้วิเคราะห์โจทย์ปัญหา แล้วสรุปหาคำตอบ โดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แล้วจึงหาคำตอบ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค.1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค.6.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5, ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบ ให้สามารถวิเคราะห์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งแสดงวิธีทำได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

3. โจทย์ปัญหาการลบ
4. การสร้างโจทย์ปัญหาการลบ

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- 1.1 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง“โจทย์ปัญหาการลบ” ตามแผนภูมิติดไว้บนกระดาน 2 จบ
- 1.2 สนทนากับนักเรียนว่านักเรียนได้แนวคิดอะไรจากเพลงบ้าง
- 1.3 ทบทวนเกี่ยวกับการทำแบบฝึกหัดโจทย์ปัญหาการลบในชั่วโมงที่แล้ว โดยเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีข้อบกพร่อง
- 1.4 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงที่เรียนในวันนี้ให้นักเรียนทราบ

#### 2. ชี้นสอน

##### 2.1 ชี้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

- 2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการลบติดบนกระดานดำหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียน

-2-

แต่ละคนสร้างโจทย์หาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้

**ตำบล ก มีประชากร 56,300 คน**

**ตำบล ข มีประชากร 74,364 คน**

- ให้นักเรียนแต่งโจทย์ปัญหาการลบ 1 ข้อ/โจทย์
- คำตอบที่ต้องการคืออะไร
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

หากนักเรียนไม่สามารถสร้างได้ ครูเสนอแนวทางและต้องยกตัวอย่างให้ดู

2.1.2 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของแต่ละคน

2.1.3 เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้เสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม

2.2 ชั้นกิจกรรมไตร่ตรองระหว่างกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.3.3 ครูแจกบัตรกิจกรรมโจทย์ปัญหาการลบ กลุ่มละ 1 แผ่น

(รูป) รถยนต์

ราคา 892,450 บาท

(รูป) สมปอง

มีเงิน 325,460 บาท

ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการลบจากสถานการณ์ที่กำหนด และตอบคำถามโดยเขียนลงในบัตรกิจกรรมที่แจกให้

2.3.4 เมื่อสมาชิกกลุ่มได้ข้อตกลงวิธีการสร้างโจทย์ปัญหาตามที่โจทย์กำหนด และเป็นที่ยอมรับกันแล้ว จึงสรุปเป็นแนวทางของกลุ่มย่อยและพร้อมนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

2.3. ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำผลงานที่ได้จากข้อตกลง เลือกของสมาชิก กลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล

2.3.2 นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

2.3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแนวทางเลือกทั้งหมด เพื่อนำมาใช้เป็นโจทย์ปัญหาของกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่สร้างขึ้น

-3-

2.3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของสมาชิกกลุ่ม และใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนช่วยคิด เพื่อให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น เมื่อเห็นว่านักเรียนยังไม่ได้นำเสนอ เช่น

- นักเรียนมีวิธีการสร้างโจทย์ปัญหาการลบซึ่งนอกเหนือจากที่สมาชิกเสนออีก หรือไม่

- นักเรียนมีหลักเกณฑ์อะไรในการสร้างโจทย์ปัญหา

- โจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้นมานี้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด เป็นต้น

2.3.5 เสร็จแล้วตัวแทนกลุ่มใหญ่นำเสนอผลงานในการสร้างโจทย์ปัญหาใหม่ของกลุ่มให้ที่ประชุมใหญ่ทราบ ครูเสนอแนวคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด เพื่อให้นักเรียนรู้และเข้าใจและเห็นแนวทางมากยิ่งขึ้น

2.3.6 ตัวแทนกลุ่มนำผลการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มส่งครูตรวจ

### 3. ขั้นสรุป

3.1 นักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการสร้างโจทย์ปัญหาการลบ ดังนี้

3.1.1 อ่านและวิเคราะห์โจทย์ให้เข้าใจว่าโจทย์กำหนดสิ่งใด โจทย์ต้องการให้ทำ

อะไรและใช้วิธีใดแก้ปัญหา

3.1.2 วางแผนสร้างโจทย์ปัญหาเช่น เขียนแผนภาพ เขียนตาราง ฯลฯ

3.1.3 หาคำตอบและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “ปัญหาการลบ” จำนวน 1-2 จบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 5. ขั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรมและแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือวัดผล

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล/กลุ่ม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 (ดี) 2 (พอใช้) 1 (ไม่ผ่านเกณฑ์)

**สื่อ/แหล่งการเรียนรู้**

1. แถบจอห์นจอห์นปัญหาการลบ
2. บัตรกิจกรรมรายบุคคล / รายกลุ่ม
3. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม และบัตรเฉลย
4. แผนภูมิเพลงปัญหาการลบ
5. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

## แถบโจทย์ปัญหาการลบ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2



ตำบล ก มีประชากร 56,300 คน



ตำบล ข มีประชากร 74,364 คน

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

เรื่องโจทยปัญหาการลบ

ชื่อ..... เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินการหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ (10 นาที)



ตำบล ก มีประชากร 56,300 คน



ตำบล ข มีประชากร 74,364 คน

❶ โจทย์ปัญหาการลบที่สร้างจากสถานการณ์กำหนด ดังนี้ (1 ข้อ/โจทย์)

.....

.....

.....

.....

.....

❷ คำตอบที่ต้องการคืออะไร

ตอบ.....

❸ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2**  
**เรื่องโจทก์ปัญหาการลบ**

กลุ่มที่.....สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

**คำชี้แจง** ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันสร้างโจทก์ปัญหาการลบจากสถานการณ์ที่กำหนด และตอบคำถามโดยเขียนลงในบัตรกิจกรรม (20 นาที)



สมปอง มีเงิน 325,460 บาท



892,450 บาท

① โจทก์ปัญหาการลบที่สร้างขึ้นจากสถานการณ์ที่ภาพกำหนดดังนี้ (1 โจทก์/ข้อ )

.....

.....

.....

.....

② เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

③ แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบอย่างไร

วิธีทำ

.....

.....

.....

## แบบฝึกหัด

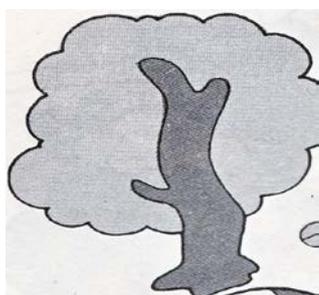
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาภาพข้างล่างนี้ แล้วสร้างโจทย์ปัญหาการลบจากภาพที่กำหนด  
จำนวน 1 ข้อ / โจทย์ และเขียนตอบคำถาม (ข้อละ 2 คะแนน)



มะม่วงมันต้นนี้ มีลูก 1,253 ผล



สมหญิง

## ① จากภาพเขียนเป็นโจทย์ปัญหาการลบได้ดังนี้

.....

.....

.....

.....

## ② เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

## ③ คำตอบของโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้นคืออะไร

.....

.....

.....

.....

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

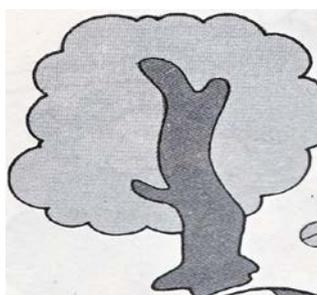
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาภาพข้างล่างนี้ แล้วสร้างโจทย์ปัญหาการลบจากภาพที่กำหนด จำนวน 1 ข้อ / โจทย์และเขียนตอบคำถาม (ข้อละ 2 คะแนน)



มะม่วงมันต้นนี้ มีลูก 1,253 ผล



สมหญิง

#### ① จากภาพเขียนเป็นโจทย์ปัญหาการลบได้ดังนี้

(ตัวอย่าง) มะม่วงมันต้นหนึ่งมีลูกทั้งหมด 1,253 ผล สมหญิงเก็บมะม่วงไปขาย 200 ผล จะเหลือลูกมะม่วงบนต้นอีกกี่ผล, ฯลฯ

#### ② เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$1,253 - 200 = \square$$

#### ③ คำตอบของโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้นคืออะไร

คงเหลือมะม่วงบนต้นอีก 1,053 ผล

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1	สร้างโจทย์ได้ถูกต้องสมบูรณ์	สร้างโจทย์ได้แต่ยังไม่สมบูรณ์	สร้างโจทย์ไม่ถูกต้อง/ไม่ได้สร้าง
2	เขียนได้ถูกต้องสมบูรณ์	เขียนได้ถูกต้องแต่ยังไม่สมบูรณ์	สร้างไม่ถูกต้อง/ไม่ได้สร้าง
3	ตอบคำถามถูกต้องและสอดคล้องกับโจทย์ที่สร้าง	ตอบคำถามถูกต้องแต่ยังไม่สมบูรณ์	ตอบคำถามไม่ถูกต้อง/ไม่ได้ตอบ



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2  
 เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ

กลุ่มที่...

สมาชิกของกลุ่ม

- 1.....(หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			
2.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	ทำงานอย่างมีขั้นตอน			
5.	ผลสำเร็จของงาน			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง/บางครั้ง.

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดี
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

## แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 2  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ



## เพลง โจทย์ปัญหาการลบ

เนื้อร้อง ผ่องพรรณ อินทร์ชัย

ทำนอง คุณลำไย

ยังจำไม่เคยลืมเลือน  
จะทำโจทย์เลขวันใด  
เช่นแดงมีเงิน 3,000  
ช่วยตอบที่เธอจำ

ครูเตือนให้จำเอาไว้  
ต้องจดจำไว้โจทย์ให้อะไรมา  
ดำมีน้อยกว่าแดง 1,500  
ว่าดำนั้นหนามีเงินเท่าไร

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ .....เลขที่..... โรงเรียน.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. ก้อยมีเงินฝากธนาคาร 15,000 บาท ถอนเงินซื้อโทรศัพท์มือถือ 7,500 บาท ก้อยเหลือเงินในธนาคารอีกเท่าไร</p> <p style="padding-left: 40px;">ก. 8,500 บาท          ข. 7,500 บาท          ค. 6,500 บาท          ง. 5,000 บาท</p> <p>2. ปีนี้โรงเรียนได้รับแจกหนังสือเรียนทั้งหมด 3,500 เล่ม มากกว่าปีที่แล้ว 200 เล่ม ปีที่แล้วได้รับหนังสือเรียนกี่เล่ม</p> <p style="padding-left: 40px;">ก. 3,100 เล่ม          ข. 3,200 เล่ม          ค. 3,300 เล่ม          ง. 5,500 เล่ม</p> <p>3. โทรทัศน์เครื่องหนึ่งร้านค้าคิดราคาไว้ 12,500 บาท หากซื้อเงินสดให้ 125 บาท ลูกของฉันซื้อโทรทัศน์เครื่องนี้ด้วยเงินสด ลูก ต้องจ่ายเงินเท่าไร</p> <p style="padding-left: 40px;">ก. 12,375 บาท          ข. 12,450 บาท          ค. 12,475 บาท          ง. 12,500 บาท</p>	<p>4. ในวันเทศกาลปีใหม่ ร้านค้าแห่งหนึ่ง จัดสมนาคุณแก่ลูกค้าที่ซื้อสินค้าครบ 1,200 บาท แจกเสื้อยืด 1 ตัว สมปองซื้อสินค้า 1,042 บาท ถ้าต้องการได้เสื้อยืดแจก จะต้องซื้อสินค้าอีก กี่บาท</p> <p style="padding-left: 40px;">ก. 128 บาท          ข. 138 บาท          ค. 148 บาท          ง. 158 บาท</p> <p>5. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;">7,520 - 2,300 = <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></div></p> <p>จากประโยคสัญลักษณ์ สร้างโจทย์ปัญหาได้ตรงกับข้อใด</p> <p style="padding-left: 40px;">ก. แม่ค้าขายผลไม้วันเสาร์ ได้ 7,520 บาท วันอาทิตย์ขายได้ 2,300 บาท</p> <p style="padding-left: 40px;">ข. แม่ค้าขายผลไม้วันเสาร์ขายได้ 7,520 บาท วันอาทิตย์ขายได้ 2,300 บาทวันเสาร์ แม่ค้าขายผลไม้มากกว่าวัน อาทิตย์กี่บาท</p> <p style="padding-left: 40px;">ค. ซื้อรถจักรยานยนต์คันหนึ่งจ่ายเงิน 2 ครั้ง ครั้งแรก 7,520 บาท ครั้งที่สอง 2,300 บาท รถจักรยานยนต์คันนี้ราคา เท่าไร</p> <p style="padding-left: 40px;">ง. ชาวไร่คนหนึ่งเก็บข้าวโพดไร่แรกได้ 7,500 ฟัก ไร่ที่สองเก็บได้ 2,300 ฟัก ชาวไร่คนนี้เก็บข้าวโพดทั้งหมดได้กี่ฟัก</p>
--	--

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

-----

ข้อ 1. ข ข้อ 2. ค ข้อ 3. ก ข้อ 4. ง ข้อ 5. ข

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3  
โจทย์ปัญหาการคูณ

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 3 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3

ประกอบด้วย

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 2.1 คู่มือครู                                     | 1 ชุด                               |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม | แผนละ 1 ชุด รวม 2 ชุด               |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                   | แผนที่ 1, 2 อย่างละ 1 ชุด รวม 2 ชุด |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3   | เท่ากับจำนวนนักเรียน                |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |          |                      |
|--|----------|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                  | แผนที่ 1 | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   |          | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการคูณ                        |          | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        |          | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        |          | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล |          | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม |          | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             |          | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          |          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                  | แผนที่ 2 | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   |          | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการคูณ                        |          | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        |          | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        |          | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล |          | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม |          | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             |          | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          |          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ดังในรายการตาม ข้อ 2.5

3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึก ทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกัน

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลย คำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียน โดยแบบทดสอบประจำชุด

## คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ

### ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 3

### เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง

#### คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

#### จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสี่หลักให้สามารถวิเคราะห์หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการคูณต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณในบัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

-2-

2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณ การเขียนเป็นประโยค สัญลักษณ์ เป็นต้น

2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย

2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม

2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล

2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล

3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 3  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณหนึ่งหลักฯ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณ ให้วิเคราะห์โจทย์ แล้วสรุปหาคำตอบ  
 โดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค.1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหา  
 ระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้าง  
 โจทย์ได้ ค.6.1 ป.4/1, ป.4/2, ป.4/3, ป.4/4, ป.4/5

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณ จำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสี่หลักให้  
 สามารถวิเคราะห์หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

4. โจทย์ปัญหาการคูณ จำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสี่หลักให้สามารถ  
 วิเคราะห์หาคำตอบและแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผล ของคำตอบที่ได้
5. การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

- 1.1 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “ การคูณคืออะไร ” จำนวน 2 จบ “
- 1.2 สนทนากับนักเรียนว่านักเรียนได้อะไรจากเพลงบ้างเพลงมีใจความอย่างไร
- 1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

#### 2. ชี้นสอน

##### 2.1 ชี้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

- 2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการคูณติดบนกระดานดำหน้าชั้นเรียน ให้นักเรียน  
 แต่ละคนวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่แจกให้

-2-

รถจักรยานยนต์คันหนึ่งราคาคันละ 34,540 บาท ขายไป 9 คัน ถ้านักเรียนเป็นผู้ขายจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

ให้นักเรียนวิเคราะห์ ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไร (ราคาจักรยานยนต์คันละ 34,540 บาท กับจำนวนรถจักรยานยนต์ที่ขายไป 9 คัน)
- โจทย์ต้องการให้ทำอะไร (ขายไปได้เงินทั้งหมดเท่าไร)
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ (การคูณ)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (  $34,540 \times 9 = \square$  )

2.1.2 หากนักเรียนไม่สามารถสร้างได้ ครูเสนอแนวทางและตั้งยกตัวอย่างให้ดู

2.1.3 เมื่อนักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมในใบงานเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบพร้อมร่วมอภิปรายเหตุผลประกอบ ครูกล่าวคำชมเชยในการทำงานของนักเรียนทุกคน

2.2 ชั้นกิจกรรมไตร่ตรองระหว่างกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน

ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.2 ครูแจกบัตรกิจกรรมโจทย์ปัญหาการคูณ ให้กลุ่มละ 1 แผ่น

โดยให้สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดแก้ปัญหาโจทย์ แสดงวิธีทำ และเลือกหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดโดยบอกเหตุผลในการเลือกวิธีดังกล่าว

2.2.3 เมื่อกลุ่มได้ข้อตกลงวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ตามความคิดเห็นของสมาชิกที่ยอมรับกันแล้ว และพร้อมนำเสนอผลงานของกลุ่มต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำผลงานที่ได้จากข้อตกลง เลือกของสมาชิก กลุ่มนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม และชี้แจงเหตุผล

2.3.2 นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและตรวจสอบความถูกต้อง

2.3.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปแนวทางเลือกทั้งหมด เพื่อนำมาแก้ปัญหา

2.3.4 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนช่วยคิด เพื่อให้เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นเมื่อเห็นว่านักเรียนยังไม่ได้นำเสนอ เช่น

- นักเรียนมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรได้อีก
- นักเรียนมีหลักเกณฑ์อะไรในการเลือกวิธีแก้ปัญหา
- สถานการณ์นี้ควรใช้วิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมที่สุด เพราะเหตุใด

-3-

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

2.3.5 แต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้ว ครูให้แต่ละกลุ่มรวบรวมผลงานที่ปฏิบัติ ทั้งของสมาชิกแต่ละคนและของกลุ่ม ส่งครูตรวจ

### 3. ขั้นสรุป

3.1 นักเรียนร่วมกันสรุปขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ ดังนี้

3.1.1 อ่านโจทย์ให้เข้าใจว่าโจทย์กำหนดสิ่งใดให้โจทย์ถามอะไร และใช้วิธีใดแก้ปัญหา

3.1.2 เขียนประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้อง

3.1.3 แสดงวิธีทำและหาคำตอบให้ถูกต้อง

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง “การคูณคืออะไร” จำนวน 2 จบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

ให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้

### 5. ขั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรมและแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.3 เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 (ดี), 2 (พอใช้), 1 (ไม่ผ่านเกณฑ์)

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
2. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/กลุ่ม
3. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
4. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
5. แผนภูมิเพลงการคูณคืออะไร
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

## แถบโจทย์ปัญหาการคูณ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3



รถจักรยานยนต์คันหนึ่งราคาคันละ 34,540 บาทขายไป  
9 คัน ถ้านักเรียนเป็นผู้ขายจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ..... เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### สถานการณ์

รถจักรยานยนต์คันหนึ่งราคาคันละ 34,540 บาท ขายไป 9 คัน  
ถ้าหักเรียนเป็นผู้ขายจะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ แล้วตอบปัญหาข้างล่างนี้

1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการให้หาอะไร

ตอบ.....

3. ใช้วิธีการใดหาคำตอบ

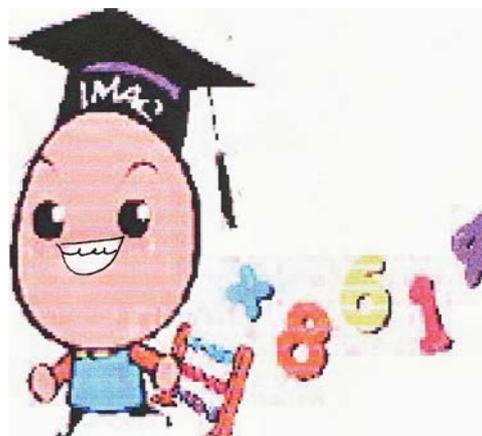
ตอบ.....

4. ทำไมใช้วิธีการหาคำตอบเช่นนี้

ตอบ.....

5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....



**บัตรกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

สมาชิกกลุ่ม.....

1. ....(หัวหน้ากลุ่ม)
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและตอบคำถาม

โรงเรียนแห่งหนึ่งซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมา 7 เครื่อง  
 ราคาเครื่องละ 25,850 บาท โรงเรียนแห่งนี้จะต้องจ่ายเงิน  
 ทั้งหมดเท่าไร

**วิเคราะห์สถานการณ์**

1. สิ่ง โจทย์กำหนดให้  
 ตอบ.....
2. โจทย์ถามถึงอะไร  
 ตอบ.....
3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ  
 ตอบ.....
4. ทำไมต้องใช้วิธีการหาคำตอบเช่นนี้  
 ตอบ.....
5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร  
 ตอบ.....

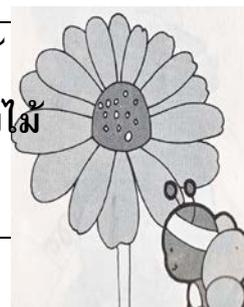
## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม (ข้อละ 1 คะแนน)

ร้านขายกล้วยไม้ไทยแห่งหนึ่ง ตีราคาขายพันธุ์กล้วยไม้  
กิ่งละ 8 บาท ถ้าขายได้จำนวน 35,825 กิ่ง ร้านขายกล้วยไม้  
ได้เงินทั้งหมดเท่าไร



1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ

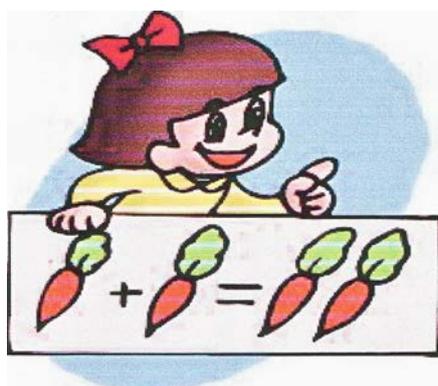
ตอบ.....

4. เพราะเหตุใด

ตอบ.....

5. แสดงวิธีทำได้อย่างไร

ตอบ.....





**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

กลุ่มที่...

สมาชิกของกลุ่ม

- 1.....(หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ที่	พฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
		3	2	1
1.	การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น			
2.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.	มีขั้นตอนทำงานอย่างเป็นระบบ			
5.	ผลสำเร็จของงาน			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

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

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ

พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง

ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง/บางครั้ง.

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11-15	ดี
6-10	พอใช้
1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม (ข้อละ 1 คะแนน)

ร้านขายกล้วยไม้ไทยแห่งหนึ่ง ตีราคาขายกิ่งพันธุ์กล้วยไม้  
กิ่งละ 8 บาท ถ้าขายได้จำนวน 35,825 กิ่ง ร้านขายกล้วยไม้  
ได้เงินทั้งหมดเท่าไร

วิเคราะห์โจทย์

1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ ร้านขายกล้วยไม้ไทยขายกิ่งพันธุ์ กิ่งละ 8 บาท ขายได้จำนวน 35,825 กิ่ง

2. โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ ร้านขายกล้วยไม้ขายได้เงินทั้งหมดเท่าไร

3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ การคูณ

4. เพราะเหตุใด

ตอบ ได้เงินเพิ่มขึ้นครั้งละจำนวนเท่าๆกัน

5. แสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ

ร้านขายต้นไม้แห่งหนึ่งขายต้นกุหลาบไปได้ 35,825 กิ่ง

	×	
ขายราคากิ่งละ	8	บาท
ได้เงินทั้งหมด	<u>286,600</u>	บาท

ตอบ ๒๘๖,๖๐๐ บาท

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

### เพลงการคูณคืออะไร

ไม่ทราบผู้แต่ง

ทำนอง แม่สะเรียง



การคูณนั้นหนา เป็นผลจากการบวก  
ก็เพื่อให้มันสะดวก ไม่ต้องบวกกันมากมาย  
ตัวบวกจะต้องเหมือนกัน นำครึ่งมันมาตั้งเอาไว้  
ก็ตัวอะไรที่เรานำมันมาบวกกัน ก็นำมัน มาเป็นตัวคูณ  
7 บวก 7 เป็น 14 แล้วนำ 2 นี้มาคูณกับ 7 (ซ้ำ)  
มีผลลัพธ์ที่เบ็ดเสร็จ ของ 2 คูณ 7 คือ 14 พอดี

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2            | เวลา 1 ชั่วโมง       |
| 2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้ |                      |
| 2.1 คู่มือนักเรียน  | กลุ่มละ 1 ชุด        |
| 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                                       | ได้รับทุกคน          |
| 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                                       | ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ |
| 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                 | ได้รับทุกคน          |
| 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3               | ได้รับทุกคน          |

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากว่าสองหลักให้สามารถวิเคราะห์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการคูณต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ

-2-

2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้

2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณในบัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณ การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น

2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย

2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม

2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล

2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล

3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม

3.1 นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 3  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักฯ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

กระบวนการแก้โจทย์ปัญหามี 4 ขั้นตอน คือ ทำความเข้าใจโจทย์ วางแผน ลงมือปฏิบัติ และตรวจสอบ กระบวนการนี้สามารถใช้กับการแก้โจทย์ปัญหาการคูณได้

### มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/5

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักให้สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลัก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลง”สนุกกับการคูณ”

เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์

1.2 ทบทวนเรื่องโจทย์ปัญหาการคูณ โดยนำแถบโจทย์ปัญหาการคูณหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักมาติดไว้บนกระดาน แล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์และสรุปหาคำตอบ

फीซื้อลिनจีมา 6 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 125 บาท ฟีจะต้องจ่ายเงินทั้งหมด

เท่าไร

- โจทย์กำหนดอะไร (फीซื้อลिनจี 6 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 125 บาท)
- โจทย์ต้องการถามอะไร (फीจ่ายเงินซื้อลिनจีทั้งหมดเท่าไร)

-2-

- หาคำตอบโดยใช้วิธีอะไร ( การคูณ)

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนได้ทราบ

## 2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากว่าสองหลักติดบนกระดานแล้วให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบตามบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

ชาวสวนขายส้มโอราคาผลละ 32 บาท ขายได้ 140 ผล ถ้านักเรียนเป็นชาวสวนจะขายได้เงินทั้งหมดทั้งหมดเท่าไร

ให้นักเรียนวิเคราะห์ ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไร (ราคาส้มโอผลละ 32 บาท ขายไป 140 ผล)
- โจทย์ต้องการทราบอะไร (ขายได้เงินทั้งหมดเท่าไร)
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ (การคูณ)
- เพราะเหตุใด (เพราะเพิ่มเงินจำนวน 32 บาท 140 ครั้ง)
- เราสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (  $32 \times 140 = \square$  )

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนโดยเดินดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นโดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิด เช่น โจทย์ต้องการทราบอะไร โจทย์กำหนดอะไรให้เราทราบบ้าง เราใช้วิธีอะไรมาหาคำตอบ ฯลฯ

2.2 ขั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้วิเคราะห์และหาคำตอบไว้ มาร่วมกันนำเสนอและอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นแนวทางเดียวกัน ที่จะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

2.3 ขั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหามาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มี

-3-

ความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถาม ถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ก็ถือว่าไม่ถูกต้องเป็นอันตกไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ทุกกลุ่มรวบรวมแนวคิดที่ได้จากการอภิปรายและสรุปเป็นสาระสำคัญของสาระที่เรียน และเสนอให้ที่ประชุมกลุ่มทราบ

2.3.4 ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด โดยใช้คำถามถามอย่างต่อเนื่อง เช่น ใครคิดว่ายังมีแนวทางแก้ปัญหาที่นอกเหนือจากที่พวกเราได้นำเสนออีก, ใครคิดว่ายังมีวิธีอื่น ๆ อีกที่สามารถนำมาแก้ปัญหาซึ่งนอกเหนือจากนี้ ยกมือ..., วิธีอื่นที่ว่าเป็นอะไร, เป็นต้น

2.3.5 เสร็จแล้วครูนำบัตรกิจกรรมสถานการณ์ปัญหาแจกให้แต่ละกลุ่มพิจารณา และตอบคำถาม

ครูต้องการซื้อหนังสือการ์ตูนมาให้นักเรียนอ่านในห้องสมุด 50 เล่ม ราคาเล่มละ 145 บาท ครูจะต้องมีเงินเท่าไรจึงจะซื้อหนังสือได้ทั้งหมด

- โจทย์ให้หาอะไร (ครูจะต้องมีเงินซื้อหนังสือทั้งหมดเท่าไร)
- โจทย์กำหนดอะไร (หนังสือการ์ตูน 50 เล่ม ราคาเล่มละ 145 บาท)
- หาคำตอบโดยใช้วิธีใด (วิธีคูณ)
- ทำไมจึงต้องใช้วิธีนี้ (เพราะเพิ่มจำนวนครั้งละ 145 เท่าๆกัน 50 ครั้ง)
- สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $145 \times 50 = \square$ )

2.3.6 หลังจากทีทุกกลุ่มเสร็จแล้วตามเวลากำหนด ให้แต่ละกลุ่มรวบรวมผลการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคลและรายกลุ่มส่งครูตรวจ

### 3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหาโจทย์การคูณ ดังนี้

3.1.1 วิเคราะห์โจทย์ปัญหาให้เข้าใจว่า โจทย์กำหนดสิ่งใดให้ ถ้ามความต้องการอะไร และใช้วิธีการใดหาคำตอบ

3.1.2 วางแผน

3.1.3 ลงมือปฏิบัติ

3.1.4 เขียนประโยคสัญลักษณ์ หรือหาคำตอบ

3.1.5 ให้เหตุผล

3.2 นักเรียนร่วมร้องเพลง "สนุกกับการคูณ" พร้อมแสดงท่าทางประกอบ 2 จบ

-4-

#### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

- 4.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้
- 4.2 ทำแบบทดสอบประจำชุดการจัดกิจกรรม ชุดที่ 3

#### 5. ชั้นประเมินผล

##### 5.1 วิธีประเมิน

- 5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม
- 5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรม
- 5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

##### 5.2 เครื่องมือประเมิน

- 5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 5.2.2 บัตรกิจกรรม
- 5.2.3 แบบฝึกหัด
- 5.2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3

##### 5.3 เกณฑ์การประเมิน

- 5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกาปฏิบัติกิจกรรม  
ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์
- 5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

#### สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน”สนุกกับการคูณ”
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/กลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมกาปฏิบัติกิจกรรม
7. แบบทดสอบประจำชุดการจัดกิจกรรม ชุดที่ 3

## แถบโจทย์ปัญหาการคูณ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3



ชาวสวนขายส้มโอราคาผลละ 32 บาท ขายได้ 140  
ผล ถ้านักเรียนเป็นชาวสวนจะขายได้เงินทั้งหมดทั้งหมด  
เท่าไร

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้แล้ววิเคราะห์ ตอบปัญหา ต่อไปนี้

สถานการณ์ปัญหา.....

ชาวสวนขายส้มโอผลละ 38 บาท ขายไปได้ 140 ผล ถ้านักเรียน  
เป็นชาวสวนจะขายส้มโอได้เงินทั้งหมดเท่าไร

1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

3. ใช้วิธีการใดหาคำตอบ

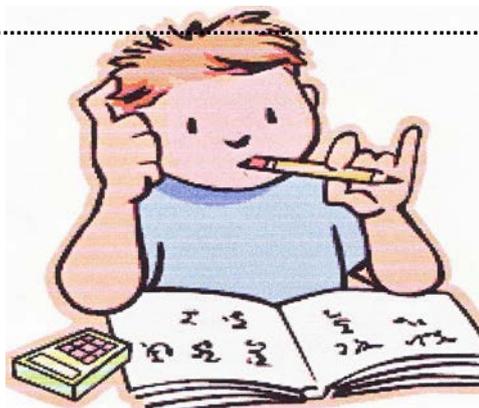
ตอบ.....

4. เพราะเหตุใด

ตอบ.....

5. เราสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....



**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

กลุ่มที่.....สมาชิกกลุ่ม

- 1..... (หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้แล้ววิเคราะห์ ตอบปัญหา ต่อไปนี้

**สถานการณ์ปัญหา.....**

หากครูต้องการซื้อหนังสือการ์ตูนมาให้เด็กเรียนอ่านในห้องสมุด  
**50 เล่ม ราคาเล่มละ 145 บาท ครูจะต้องมีเงินเท่าไรจึงจะซื้อหนังสือ  
 ได้ทั้งหมด**

- 1.** โจทย์กำหนดอะไร  
 ตอบ.....
- 2.** โจทย์ต้องการทราบอะไร  
 ตอบ.....
- 3.** หาคำตอบโดยใช้วิธีการใด  
 ตอบ.....
- 4.** ทำไมต้องใช้วิธีการนี้  
 ตอบ.....
- 5.** เราสามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร  
 ตอบ.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3

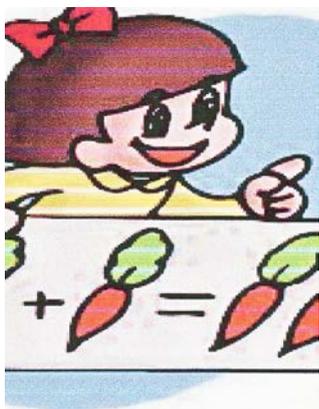
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม ( 5 นาที)

สถานการณ์...

แม่ของฉันมีอาชีพร้อยมาลัย  
 ชาย มาลัยพวงหนึ่งใช้ดอก  
 ดาวเรือง 140 ดอก ถ้าแม่  
 ร้อยมาลัยได้ 70 พวง แม่  
 ของฉันต้องใช้ดอกดาวเรือง  
 ทั้งหมดกี่ดอก



วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์กำหนดอะไรให้

ตอบ.....

2 โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ.....

3 หาคำตอบด้วยวิธีใด

ตอบ.....

4. ทำไมต้องหาคำตอบด้วยวิธีนี้

ตอบ

.....  
 5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้  
 อย่างไร

ตอบ

.....  
 .....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

-----

กลุ่มที่.....สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่าง สม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง หรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

## บัตรเฉลยคำตอบ

### แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

สถานการณ์แม่ของฉันมี  
อาชีพร้อยมาลัย ขาย  
มาลัยพวงหนึ่งใช้ดอก  
ดาวเรือง 140 ดอก ถ้าแม่  
ร้อยมาลัยได้ 70 พวง แม่  
ของ ฉันต้องใช้ดอก  
ดาวเรืองทั้งหมดกี่ดอก

วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์กำหนดอะไรให้

ตอบ (มาลัยพวงหนึ่งใช้ดอกดาวเรือง 140 ดอก  
ร้อยมาลัย 70 พวง)

2 โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ (แม่ต้องใช้ดอกดาวเรืองทำพวงมาลัย  
ทั้งหมดกี่ดอก)

3 หาคำตอบด้วยวิธีใด

ตอบ (การคูณ)

4. ทำไมต้องหาคำตอบด้วยวิธีนี้

ตอบ (เพราะเพิ่มจำนวนเท่าๆกันรวม 70 ครั้ง)

5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้  
อย่างไร

ตอบ ( $140 \times 70 = \square$ )

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 3  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

### เพลงสนุกกับการคูณ

เนื้อร้อง ราตรี รุ่งทวีชัย

ทำนอง แม่สะเรียง

มาคูณกันเถิดหนา	สามคูณห้ามันได้เท่าไร	ได้สิบห้ามันยังไฉ
ตอบเร็วไวไม่รอช้า	สูตรคูณท่องให้แม่นยำ	จดจำตอบได้จริงหนา
ฝึกท่องตลอดมา	สร้างเสริมปัญญาให้เข้าใจ	คิดได้เร็วไวทันที
ท่องสูตรคูณทุกวัน	เพิ่มความเชื่อมั่น	การคูณให้ดี

(ซ้ำ)



**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ ..... เลขที่..... โรงเรียน.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. โรงงานผลิตถุงเท้า ได้จำนวน 1,500 คู่ ขายไปคู่ละ 32 บาท โรงงานแห่งนี้จะได้ เงินทั้งหมดเท่าไร</p> <p>ก. 47,000 บาท</p> <p>ข. 48,000 บาท</p> <p>ค. 49,000 บาท</p> <p>ง. 50,000 บาท</p> <p>2. มีธนบัตรใบละ 500 บาท จำนวน 40 ใบ คิดเป็นเงินทั้งหมดกี่บาท</p> <p>ก. 20,000 บาท</p> <p>ข. 20,500 บาท</p> <p>ค. 21,000 บาท</p> <p>ง. 21,500 บาท</p> <p>3. โรงเรียนแห่งหนึ่ง แบ่งลูกเสือออกเป็น 32 หมู่ หมู่ละ 15 คน โรงเรียนแห่งนี้มีลูกเสือกี่คน</p> <p>ก. 460 คน</p> <p>ข. 470 คน</p> <p>ค. 480 คน</p> <p>ง. 490 คน</p>	<p>4. ในกล่องกระดาษกล่องหนึ่ง มีดินสอ 24 โหล กล่องกระดาษกล่องนี้มีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง</p> <p>ก. 288 แท่ง</p> <p>ข. 388 แท่ง</p> <p>ค. 488 แท่ง</p> <p>ง. 588 แท่ง</p> <p>5. แม่ค้ามีส้มอยู่ 18 ลัง แต่ละลังบรรจุส้ม 225 ผล แม่ค้ามีส้มขายทั้งหมดกี่ผลจากโจทย์ปัญหาเขียนเป็นประโยค สัญลักษณ์ได้อย่างไร</p> <p>ก. <math>225 \div 18 = \square</math></p> <p>ข. <math>225 + 18 = \square</math></p> <p>ค. <math>225 - 18 = \square</math></p> <p>ง. <math>225 \times 18 = \square</math></p>
---	---

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 3**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

---

ข้อ 1. ข    ข้อ 2. ก    ข้อ 3. ค    ข้อ 4. ก    ข้อ 5. ง

**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4**  
**โจทย์ปัญหาการคูณ**

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

ประกอบด้วย

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2.1 คู่มือครู   | 1 ชุด                |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ 1 ชุด รวม | 2 ชุด                |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2 อย่างละ 1 ชุด         | รวม 2 ชุด            |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4                   | เท่ากับจำนวนนักเรียน |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการคูณ                        | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการคูณ                        | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ดังในรายการตาม ข้อ 2.5

3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจถ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือ ใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกัน

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียน โดยแบบทดสอบประจำชุด



-2-

- 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณในบัตรกิจกรรม  
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
  - 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณ การเขียนเป็น ประโยค  
สัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง  
ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผน  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 4  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักฯ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

กระบวนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณให้วิเคราะห์โจทย์ก่อน แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นโจทย์สัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักให้สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ และแสดงวิธีทำหาคำตอบได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลัก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิเพลงที่ติดไว้บนกระดานเสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์

1.2 ทบทวนเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้

- 1.2.1 ทำความเข้าใจโจทย์ว่า โจทย์กำหนดอะไร ต้องการถามถึงอะไร
- 1.2.2 วางแผนว่าจะใช้วิธีใดแก้ปัญหาคำตอบ ทำอะไรก่อน-หลัง
- 1.2.3 ลงมือปฏิบัติโดยแสดงวิธีทำ

-2-

## 1.2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

## 2. ขั้นสอน

## 2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักติดบนกระดานแล้วให้นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบตามบัตรกิจกรรม ที่ครูแจกให้

เด็กชายประหยัดนำเงินไปฝากธนาคารออมสินประเภทประจำ เดือนละ

1,500 บาท เมื่อครบ 1 ปี เขามีเงินฝากในธนาคารออมสินกี่บาท

ให้นักเรียนวิเคราะห์ ดังนี้

- โจทย์กำหนดอะไร (เด็กชายประหยัดนำเงินฝากธนาคารออมสินประเภทประจำ เดือนละ 1,500 บาท เวลา 1 ปี)
- โจทย์ต้องการทราบอะไร (ใน 1 ปีเด็กชายประหยัดมีเงินฝากธนาคารออมสินเท่าไร)
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ (การคูณ)
- ทำไมต้องใช้วิธีการนี้ (เพราะเพิ่มจำนวนครั้งละเท่าๆกัน)
- แสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ

เด็กชายประหยัดนำเงินฝากธนาคารออมสินเดือนละ 1,500 บาท

$$\begin{array}{r}
 \text{ฝากเป็นเวลา 1 ปี เท่ากับ} \\
 \times \\
 \text{12 เดือน} \\
 \hline
 \text{1 ปี เด็กชายประหยัดมีเงินฝากธนาคารทั้งสิ้น } 18,000 \text{ บาท}
 \end{array}$$

ตอบ ๑๘,๐๐๐ บาท

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน และเดินดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นโดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิด เช่น โจทย์ต้องการทราบอะไร โจทย์กำหนดอะไรให้เราทราบบ้าง เราใช้วิธีอะไรมาหาคำตอบ ฯลฯ

## 2.2 ขั้นได้รตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือนักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

-3-

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบันทึกกิจกรรมที่ตนได้วิเคราะห์และหาคำตอบไว้ มาร่วมกันนำเสนอและอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นแนวทางเดียวกัน ที่จะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

### 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกร่วมกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถามถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ก็ถือว่าไม่ถูกต้องเป็นอันตักไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ทุกกลุ่มรวบรวมแนวคิดที่วิธีหาคำตอบตามที่สมาชิกแต่ละกลุ่มนำเสนอ และสรุปเป็นสาระสำคัญของสาระที่เรียน

2.3.4 ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหาซึ่งนอกเหนือจากสมาชิกกลุ่มเสนอเพิ่มเติม

2.3.5 เสร็จแล้วครูนำบันทึกกิจกรรมสถานการณ์ปัญหาแจกให้แต่ละกลุ่มพิจารณาและตอบคำถาม

จากประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้

$$280 \times 100 = \square$$

เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาการคูณได้อย่างไร

- โจทย์กำหนดอะไร (ประโยคสัญลักษณ์)
- โจทย์ต้องการให้หาอะไร (สร้างโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์)
- สร้างโจทย์ปัญหาการคูณได้อย่างไร (สร้างได้มากกว่า 1 โจทย์ เช่น

โรงเรียนแห่งหนึ่งเก็บค่าอาหารกลางวันตลอดภาคเรียน คนละ 100 บาท ถ้ามีนักเรียน 280 คน จะเก็บค่าอาหารได้ทั้งหมดเท่าไร ฯลฯ)

2.3.6 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม จากนั้นให้สร้างโจทย์ปัญหาการคูณลงในบันทึกกิจกรรมที่แจกให้ ตามเวลาที่กำหนดให้มากที่สุด

2.3.7 เมื่อแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มรวบรวมบันทึกกิจกรรม ทั้งของกลุ่มและงานสมาชิกรายบุคคลส่งครูตรวจ

-4-

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า ขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหาการคูณนั้นมีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 วิเคราะห์โจทย์ให้เข้าใจว่า โจทย์กำหนดอะไร ต้องการทราบอะไร และมีวิธีแก้ปัญหาคำตอบได้โดยวิธีใด

3.3.2 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์

3.3.3 แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง 2 จบ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้

### 5. ชั้นประเมินผล

5.1. วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจสอบตรรกกรรม

5.1.3 ตรวจสอบแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

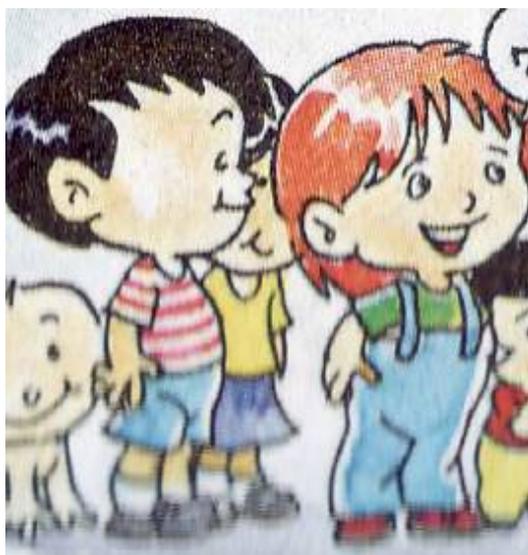
5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/รายกลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

## แถบโจทย์ปัญหาการคูณ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4



เด็กชายประหยัดนำเงินไปฝากธนาคารออมสิน  
ประเภทประจำ เดือนละ 1,500 บาท เมื่อครบ 1 ปี เขามี  
เงินฝากในธนาคารออมสินกี่บาท

บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้แล้ววิเคราะห์ ตอบปัญหา ต่อไปนี้

**\* สถานการณ์ปัญหา..... \***

เด็กชายประหยัดนำเงินไปฝากธนาคารออมสินประเภทประจำ  
เดือนละ 1,500 บาท เมื่อครบ 1 ปี เขามีเงินฝากในธนาคารออมสิน  
กี่บาท

1. โจทย์กำหนดอะไร  
ตอบ.....
2. โจทย์ต้องการทราบอะไร  
ตอบ.....
3. ใช้วิธีการใดหาคำตอบ  
ตอบ.....
4. ทำไมต้องใช้วิธีการนี้  
ตอบ.....
5. แสดงวิธีทำได้อย่างไร  
ตอบ.....



## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

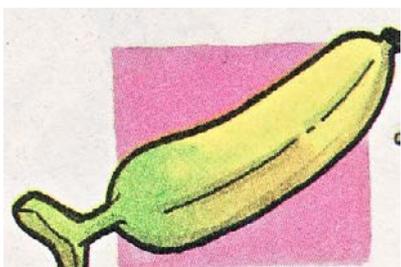
ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม (15 นาที)

## \* สถานการณ์.....\*

กล่องใบหนึ่งบรรจุ  
กล้วยหอมได้ 48 ลูก  
หากมีกล่อง 30 ใบ  
จะบรรจุกล้วยหอม  
ได้ที่ลูก



## \* ประโยคสัญลักษณ์ต่อไปให้ \*

$$1,132 \times 18 = \square$$

สร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้  
อย่างไร

## วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ.....

2 หาคำตอบด้วยวิธีใด

ตอบ.....

3. ทำไมต้องหาคำตอบด้วยวิธีนี้

ตอบ.....

4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้  
อย่างไร

ตอบ.....

5. ตอบ

.....  
.....  
.....  
.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่าง สม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง หรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

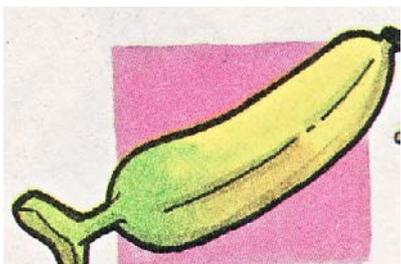
ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม (15 นาที)

#### \* สถานการณ์.....\*

กล่องใบหนึ่งบรรจุ  
กล้วยหอมได้ 48 ลูก  
หากมีกล่อง 30 ใบ  
จะบรรจุกล้วยหอม  
ได้ที่ลูก



#### \* ประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

\*

$$1,132 \times 18 = \square$$

สร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้  
อย่างไร

#### วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ กล่อง 30 ใบ บรรจุกล้วยหอมได้ที่ลูก

2 หาคำตอบด้วยวิธีใด

ตอบ การคูณ

3 ทำไมต้องหาคำตอบด้วยวิธีนี้

ตอบ เพราะเพิ่มจำนวนสิ่งของเท่าๆกัน

4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้  
อย่างไร

ตอบ  $48 \times 30 = \square$

5 ตอบ (ตัวอย่าง) กระเป๋าเดินทางลูกหนึ่งราคา

1,132 บาท หากซื้อ 18 ใบ จะต้อง

จ่ายเงินเท่าไร , ฯลฯ

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ



### เพลง โจทย์ปัญหาการคูณ

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง เพลงทะเล

คุณ... ก็คือนับเพิ่ม  
จะรู้ว่าเอาอะไรมาคูณกันนั้น  
สมบูรณไปซื้อพรม  
ถ้าซื้อไปทำบุญ 20 ผืนพลัน

เดิมขึ้นครึ่งละเท่ากัน  
ก็ต้องอ่านกันดูให้แน่  
ผืนละ 125 บาทนั้น  
สมบูรณต้องจ่ายเงินนั้นเท่าไร

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 4**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ**

---

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน
  - 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4 ได้รับทุกคน

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากว่าสองหลักให้สามารถวิเคราะห์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการคูณได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการคูณจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการคูณต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำการทดสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจ

-2-

ตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ

2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณในบัตรกิจกรรม ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
  - 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการคูณ การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม
  - 3.1 ทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 3.2 ทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 4  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักๆ เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การหาโจทย์ปัญหาการคูณ ให้วิเคราะห์โจทย์แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการคูณมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักให้สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการคูณได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากกว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลัก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์

1.2 ทบทวนเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ โดยนำแถบโจทย์ปัญหามาติดบนกระดานแล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ข้างล่างนี้

ร้านค้าแห่งหนึ่งขายกระเป๋าคู่ได้ 35 ใบ ราคาใบละ 400 บาท จะขายได้เงินทั้งหมดเท่าไร

-2-

1.2.1 โจทย์ต้องการทราบอะไร

1.2.2 ใช้วิธีใดหาคำตอบ

1.2.3 เพราะเหตุใด

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในชั่วโมงนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

## 2. ชั้นสอน

2.1 ชั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบประโยคสัญลักษณ์การคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากกว่าสองหลักติดบนกระดานแล้วให้นักเรียนแต่ละคนตอบคำถามตามบัตรกิจกรรม (ภาคผนวก) ที่ครูแจกให้

$25 \times 130 = \square$
---------------------------

- ประโยคสัญลักษณ์นี้มีความหมายว่าอย่างไร (การคูณของเลขสองจำนวนนี้เท่ากับเท่าไร)

- ผลลัพธ์เท่ากับเท่าไร (3,250)

- เราสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้อย่างไร (เช่น สมุดหนึ่งเล่ม มี 25 แผ่น ถ้าสมุด 130 เล่ม จะมีกี่แผ่น ฯลฯ)

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูเดินดูและอย่างใกล้ชิด เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่อง เช่น โจทย์ต้องการทราบอะไร การคูณเลขหมายถึงอย่างไร การลบหมายถึงอย่างไร ฯลฯ พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

2.2 ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเพื่อหาคำตอบไว้ มานำเสนอและให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน พร้อมทั้งจะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหามาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

-3-

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถามถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ก็ถือว่าไม่ถูกต้องเป็นอันตกลไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหาหลายๆวิธีเพิ่มเติมจากสมาชิกกลุ่มเสนอ

2.3.4 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมประโยคสัญลักษณ์การคูณกลุ่มละ 1 แผ่น พิจารณาและตอบคำถาม

จากประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้

$$15,550 \times 14 = \square$$

เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาการคูณได้อย่างไร

2.3.5 ให้แต่ละกลุ่มสร้างโจทย์ปัญหาการคูณข้อละ 2 โจทย์

2.3.6 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสร้างโจทย์ปัญหาการคูณลงในบัตรกิจกรรมที่แจกให้ ตามเวลาที่กำหนด

2.3.7 เมื่อแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มรวบรวมบัตรกิจกรรมทั้งของกลุ่มและงานสมาชิกรายบุคคลส่งครูตรวจ

### 3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การสร้างโจทย์ปัญหาการคูณจำนวนมากว่าหนึ่งหลักกับจำนวนมากว่าสองหลักจากประโยคสัญลักษณ์ สามารถสร้างได้จากสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง 2 จบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้

4.2 ทำแบบทดสอบประชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

### 5. ขั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรม

5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

-4-

## 5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

## 5.3. เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรม  
ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

## สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/รายกลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรม
7. แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4

## แถบโจทย์ปัญหาการคูณ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4



ร้านค้าแห่งหนึ่งขายกระเป๋าคู่ได้ 35 ใบ ราคาใบละ  
400 บาท จะขายได้เงินทั้งหมดเท่าไร

บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4

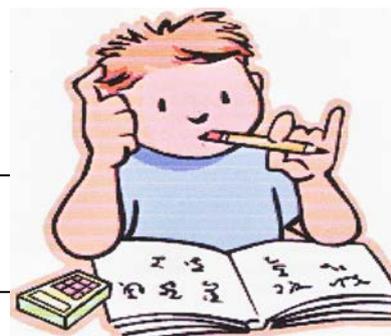
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

จากโจทย์สัญลักษณ์ข้างล่างนี้

$$25 \times 30 = \square$$



1. ประโยคสัญลักษณ์ข้างบนนี้หมายความว่าอย่างไร

ตอบ.....

2. มีคำตอบเท่ากับเท่าไร

ตอบ.....

3. เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาการคูณได้อย่างไรบ้าง  
(ตอบ 2 ข้อ/โจทย์)

ตอบ.....

.....

ตอบ.....

.....

**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4**  
**โจทย์ ปัญหาการคูณ**

---

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

- 1..... (หัวหน้ากลุ่ม)  
 2.....  
 3.....  
 4.....  
 5.....

จากประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้

$$15,550 \times 14 = \square$$

เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาการคูณได้อย่างไรบ้าง  
 (ตอบอย่างน้อย 2 ข้อ/โจทย์)

- 1.** ตอบ.....  
 .....  
 .....
- 2.** ตอบ.....  
 .....  
 .....
- 3.** ตอบ.....  
 .....  
 .....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

- \* สถานการณ์.....
- \* พ่อปลูกข้าวโพดไว้  
58 แปลง แปลงละ  
110 หลุม  
อยากทราบว่า พ่อปลูก  
ข้าวโพดไว้ทั้งหมดกี่  
หลุม



(ข้อ 5)

- \* ประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

- \*  $1,132 \times 18 = \square$

สร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้  
อย่างไร

วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2 โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ.....

4. ทำไมจึงใช้วิธีนี้ตอบ

ตอบ.....

5. ตอบ.....



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

กลุ่มที่.....สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่าง สม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง หรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

## เฉลยคำตอบ

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

- \* สถานการณ์.....
- \* พ่อปลูกข้าวโพดไว้  
58 แปลง แปลงละ  
110 หลุม  
อยากทราบว่า พ่อปลูก  
ข้าวโพดไว้ทั้งหมดกี่  
หลุม



(ข้อ 5)

- \* ประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้
- \*

$$1,132 \times 18 = \square$$

สร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้  
อย่างไร

## วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1 โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ พ่อปลูกข้าวโพด 58 แปลง แปลงละ 110หลุม

2 โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ พ่อปลูกข้าวโพดทั้งหมดกี่หลุม

3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ การคูณ

4. ทำไมจึงใช้วิธีนี้ตอบ

ตอบ เพราะเพิ่มจำนวนครั้งละเท่าๆกัน หรือ  
ปลูกข้าวโพดแปลงละ 110 หลุม จำนวน  
58 แปลง เป็นต้น

5. ตอบ เช่น เก่งรับจ้างบรรทุกมะม่วงจากสวนไปส่ง  
ที่ตลาด แห่งหนึ่ง ได้ค่าจ้างเที่ยวละ 1,132  
บาท หากบรรทุกได้ 18 เที่ยว เขาจะได้เงิน  
ค่าจ้างทั้งหมดเท่าไร,

ฯลฯ

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 4  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

### เพลง เรียนอย่างไรให้เก่งเลข

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง หมากัด

(สร้อย) โ้มาเถิดหนา	มาเรียนคณิตศาสตร์มา (ซ้ำ)
เร็ว ๆ อย่างช้านักเรียน	มาร้องเพลงกันให้สนุก
จะได้ไม่หลับ ๆ ๆ ๆ	คิดได้ว่องไว
หลักการเรียนมีอยู่ว่า	ตั้งใจเวลาครูสอนไว้
สงสัยตรงไหนให้ถาม	แล้วร่วมกิจกรรมที่ครูจัดให้
ฝึกคิดฝึกปฏิบัติ	ให้รู้แน่ชัดว่ามันมาอย่างไร
กลับบ้านต้องแบ่งเวลา	ทบทวนเนื้อหาที่เรียนกันไป
พรุ่งนี้จะเรียนอะไรหนอ	ต้องเตรียมให้พอ...เวลาเรียนสบาย



**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ ..... เลขที่..... โรงเรียน.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. สนามหญ้าแห่งหนึ่งจอตrolleyยนต์ได้ 40 แถว แถวละ 130 คัน สนามหญ้าแห่งนี้จอตrolleyยนต์ได้ ทั้งหมดกี่คัน</p> <p>ก. 4,200 คัน          ข. 5,200 คัน          ค. 5,300 คัน          ง. 5,400 คัน</p> <p>2. ที่ดินมีราคา 5 เท่าของบ้าน ถ้าบ้านราคา 150,000 บาท ที่ดินมีราคาเท่าไร</p> <p>ก. 570,000 บาท          ข. 750,000 บาท          ค. 5,700,000 บาท          ง. 7,500,000 บาท</p> <p>3. รถยนต์คันหนึ่งเติมน้ำมัน 1 ลิตรวิ่งได้ 25 กิโลเมตร หากรถยนต์คันนี้เติมน้ำมัน 45 ลิตร จะวิ่งได้กี่กิโลเมตรจากโจทย์ปัญหาเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร</p> <p>ก. <math>25 + 45 = \square</math>          ข. <math>45 - 25 = \square</math>          ค. <math>25 \times 45 = \square</math>          ง. <math>45 \div 25 = \square</math></p>	<p>4. จากโจทย์ข้อ 3 คำตอบที่ถูกคือข้อใด</p> <p>ก. 1,125 กิโลเมตร          ข. 1,225 กิโลเมตร          ค. 1,325 กิโลเมตร          ง. 1,425 กิโลเมตร</p> <p>5. เราสามารถสร้างโจทย์ปัญหาจากประโยค สัญลักษณ์ข้างล่างนี้ได้อย่างไร</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math>100 \times 50 = \square</math> </div> <p>ก. แม่ซื้อเข็มขัดราคา 50 บาท และกางเกงขาสั้น ราคา 100 บาท แม่ต้องจ่ายเงินเท่าไร</p> <p>ข. มะม่วงกอบหนึ่งมี 100 ผล ต้องการใส่ลังลังละ 50 ผล จะต้องใช้ลังทั้งหมดกี่ใบ</p> <p>ค. มีไข่ไก่ 100 ฟอง ทำไข่เจียว 50 ฟองเหลือไข่กี่ฟอง</p> <p>ง. ร้านขายกระเป๋าแห่งหนึ่ง ขายกระเป๋าใบละ 100 บาท ไปได้ 50 ใบ แม่ค้าขายได้เงินทั้งหมดเท่าไร</p>
---	---

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 4**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

---

ข้อ 1. ข ข้อ 2. ข ข้อ 3. ค ข้อ 4. ก ข้อ 5. ง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5  
โจทย์ปัญหาการหาร

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5

ประกอบด้วย

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2.1 คู่มือครู   | 1 ชุด                |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ | 1 ชุด รวม 2 ชุด      |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2 อย่างละ     | 1 ชุด รวม 2 ชุด      |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5         | เท่ากับจำนวนนักเรียน |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการหาร                        | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการหาร                        | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่คุณต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่คุณต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ดังในรายการตาม ข้อ 2.5

3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือ ใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนถึง ทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกัน

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบบทดสอบประจำชุด

## คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ

### ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 5

### เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

#### จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์ โจทย์ หาคำตอบ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบโจทย์ปัญหาการหารได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายกลุ่ม
4. การนำเสนอแนวทางแก้โจทย์ปัญหาการหารต่อสมาชิกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นที่หน้าชั้น
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหารในบัตรกิจกรรม

-2-

ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

- 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็นประโยค สัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 5  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการหาร ให้วิเคราะห์โจทย์แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการหารได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

การแก้โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน 2 จบ เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ครูและนักเรียนช่วยกันทบทวนและเฉลยแบบฝึกหัดในบทเรียนที่ผ่านมา

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

#### 2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการหารมาติดไว้บนกระดานจากนั้นให้นักเรียน

-2-

ทุกคนอ่านและวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบแล้วเขียนตอบลงในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

**พ้อมีขนมปัง 576 ชิ้น จัดใส่ถุง ถุงละ 18 ชิ้น พ้อมจะต้องใช้ถุงทั้งหมดกี่ถุง**

**ครูถามว่า**

- โจทย์กำหนดอะไร (พ้อมีขนมปัง 576 ถุง ใส่ถุงถุงละ 18 ชิ้น)
- โจทย์ต้องการถามอะไร (พ้อมใช้ถุงใส่ขนมทั้งหมดกี่ถุง)
- จะหาคำตอบโดยใช้วิธีการคูณหรือการหาร (การหาร)
- ทำไมจึงใช้วิธีนี้ (เพราะแบ่งขนมออกเป็นจำนวนเท่าๆกัน)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $576 \div 18 = \square$ )

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูเดินดูและอย่างใกล้ชิดและสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่อง เช่น โจทย์ต้องการทราบอะไร การหารหมายถึงอะไร ฯลฯ

2.2 ชั้นไต่ร่องระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย ต่างคนหาเหตุผลมาประกอบความคิดเห็น เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหามาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถาม ถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามที่ถามก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนั้นสลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหามากมายวิธีซึ่งแตกต่างจากสมาชิกกลุ่มเสนอมา พร้อมกับสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่ม

-3-

2.3.4 ครูและนักเรียนช่วยเฉลยคำตอบพร้อมเหตุผลประกอบให้ที่ประชุมใหญ่ทราบ

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมประโยคสัญลักษณ์การหารกลุ่มละ 1 แผ่น  
พิจารณาและให้ตอบคำถามต่อไปนี้

**ฉันมีเงินอยู่ 861 บาท นำไปแลกเหรียญ 10 บาท จะได้กี่เหรียญ**

**ครูถามว่า**

- โจทย์กำหนดอะไร (ฉันมีเงิน 861 บาท แลกเหรียญ 10 บาท)
- โจทย์ต้องการถามอะไร (แลกเหรียญได้กี่เหรียญ)
- หาคำตอบด้วยวิธีคูณหรือวิธีหาร (วิธีหาร)
- เพราะอะไรใช้วิธีการนี้ (เพราะเพราะแบ่งออกเป็นจำนวนเท่าๆกัน)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $861 \div 10 = \square$ )
- คำตอบแลกได้กี่เหรียญ และมีข้อสังเกตอย่างไร (86 เหรียญ เหลือ

เศษ 1)

2.3.6 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบโจทย์ปัญหาการหารลงในบัตรกิจกรรม  
ที่แจกให้ ตามเวลาที่กำหนด

2.3.7 เมื่อแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มรวบรวมบัตรกิจกรรมทั้ง  
ของกลุ่มและงานสมาชิกรายบุคคลส่งครูตรวจ

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและได้ข้อสรุปว่า การแก้โจทย์ปัญหาการหารที่  
มีตัวหารไม่เกินสามหลักจะต้องวิเคราะห์โจทย์ก่อน แล้วหาวิธีแก้เพื่อหาคำตอบ และเขียนเป็น  
ประโยคสัญลักษณ์

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง 2 จบ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครู

### 5. ชั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / กลุ่ม

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรม

5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

-4-

## 5.2.3 แบบฝึกหัด

## 5.3 เกณฑ์การประเมิน

## 5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

ระดับคุณภาพ **พอใช้** ผ่านเกณฑ์

## 5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

## สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล / กลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

แถบโจทย์ปัญหาการคูณ  
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5



พ่อมีขนมปัง 576 ชิ้น จัดใส่ถุง ถุงละ 18 ชิ้น  
พ่อจะต้องใช้ถุงทั้งหมดกี่ถุง

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนตอบคำถามข้างล่างนี้

สถานการณ์...

พ่อมีขนมปัง 576 ชิ้น จัดใส่ถุง ถุงละ 18 ชิ้น พ่อจะต้องใช้ถุงทั้งหมดกี่ถุง

1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ.....

3. จะหาคำตอบได้โดยวิธีคูณหรือหาร

ตอบ.....

4. ทำไมใช้วิธีการนี้

ตอบ.....

5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....



**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....สมาชิกกลุ่ม

- 1..... (หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ฉันมีเงินอยู่ 861 บาท นำไปแลกเหรียญ 10 บาท จะได้กี่เหรียญ

1. โจทย์กำหนดอะไร  
 ตอบ.....
2. โจทย์ต้องการถามอะไร  
 ตอบ.....
3. หาคำตอบด้วยวิธีคูณหรือวิธีหาร  
 ตอบ.....
4. เพราะอะไรใช้วิธีการนี้  
 ตอบ.....
5. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร  
 ตอบ.....
6. แลกเหรียญได้กี่เหรียญ และมีข้อสังเกตอย่างไร  
 ตอบ.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

\* สถานการณ์

\*  
.....\*

โรงเรียนเราได้รับบริจาค  
หนังสือ 15,000 เล่ม ครู  
นำ ไปเก็บไว้ในตู้ ตู้ละ  
100 เล่ม ครูจะต้องใช้ตู้  
กี่หลัง จึงจะ เก็บหนังสือ  
หมด



วิเคราะห์สถานการณ์

1 โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2 โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ.....

3. ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ.....

4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

5. ต้องใช้ตู้ทั้งหมดกี่หลัง

ตอบ.....

.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

**\* สถานการณ์**  
**\* โรงเรียนเราได้รับ**  
 บริจาค หนังสือ 15,000  
 เล่ม ครูนำ ไปเก็บไว้ใน  
 ตู้ ตู้ละ 100 เล่ม ครู  
 จะต้องใช้ตู้กี่หลัง จึงจะ  
 เก็บหนังสือหมด

วิเคราะห์สถานการณ์ (ข้อละ 1 คะแนน)

1

โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ หนังสือได้รับบริจาค 15,000 เล่ม ครูนำไป  
เก็บไว้ในตู้ ตู้ละ 100 เล่ม

2

โจทย์ต้องการทราบอะไร

ตอบ ต้องใช้ตู้เก็บหนังสือทั้งหมดกี่หลัง

3

ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ การหาร

4

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $(15,000 \div 100 = \square)$

5.

ต้องใช้ตู้ทั้งหมดกี่หลัง

ตอบ ต้องใช้ตู้ทั้งหมด 150 หลัง

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร



### เพลง รำวงการหาร

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ขวัญใจไก่แจ้

ขวัญใจชาวบ้าน

อยู่ดงอยู่แดนกันดาร

เงินเดือนเดือนละเท่าไร

แม่สาวน้อยกระโปรงบาน

ทำนอง เพลงขวัญใจชาวบ้าน

แม่สาวรำวงกระโปรงบาน ๆ

ต้องพอกำหนดคุณผู้ใหญ่

กับหน้าที่ทำงานทุ่มจิตตั้งใจ

ทั้งปีได้หนึ่งแสนห้าพัน

วานคิดให้ฉันที (ซ้ำอีกรอบ)

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2            | เวลา 1 ชั่วโมง       |
| 2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้ |                      |
| 2.1 คู่มือนักเรียน  | กลุ่มละ 1 ชุด        |
| 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                                       | ได้รับทุกคน          |
| 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                                       | ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ |
| 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                 | ได้รับทุกคน          |
| 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5                | ได้รับทุกคน          |

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์ โจทย์ หาคำตอบ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติตามดังนี้

-2-

- 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหารในบัตรกิจกรรม  
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
- 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็น  
ประโยค  
สัญลักษณ์ เป็นต้น
- 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
- 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
- 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง  
ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
- 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม
  - 3.1 ทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 3.2 ทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 5  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชาพีชคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร  
 แผนการจัดกิจกรรมเรื่อง การเขียนประโยคสัญลักษณ์การหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการหาร ให้วิเคราะห์โจทย์แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

การเขียนประโยคสัญลักษณ์การหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน 2 จบ เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา พร้อมทั้งอธิบายข้อบกพร่องส่วนใหญ่ที่พบในการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนเพิ่มเติม

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

#### 2. ช้่นสอน

##### 2.1. ช้่นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการหารมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียน

-2-

ทุกคนอ่านและวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบแล้วเขียนตอบลงในใบตรกกิจกรรมที่ครูแจกให้

**ชาวสวนเก็บดอกกุหลาบได้ 1,680 ดอก ต้องการมัดเป็นกำ กำละ 12 ดอก  
จะได้ทั้งหมดกี่กำ**

**ครูถามว่า**

- โจทย์กำหนดอะไร (ชาวสวนเก็บดอกกุหลาบได้ 1,680 ดอก มัดกำละ 12 ดอก)
- โจทย์ต้องการถามอะไร (ชาวสวนมัดกุหลาบได้ทั้งหมดกี่กำ)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $1,680 \div 12 = \square$ )
- เราสามารถแสดงวิธีทำได้อย่างไร

**วิธีทำ**

ชาวสวนเก็บดอกกุหลาบได้	1,680 ดอก
มัดกุหลาบเป็นกำละ	12 ดอก
จะมัดได้ทั้งหมด	$1,680 \div 12 = \underline{140}$ กำ

**ตอบ ๑๔๐ กำ**

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูเดินดูและอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่อง เช่น โจทย์ต้องการทราบอะไร การคูณเลขหมายถึงอะไร การหารหมายถึงอะไร ฯลฯ

## 2.2 ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในใบตรกกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

## 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกร่วมกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถาม

-3-

ถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนี้ก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนั้นสลับไปจนครบทุกกลุ่ม โดยครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติการทำงานของสมาชิกกลุ่มแต่ละกลุ่ม

2.3.3 ครูกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหาหลายวิธีเพิ่มเติมจากสมาชิกกลุ่มเสนอ เช่น

- นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการแก้ปัญหาซึ่งนอกเหนือจากที่เสนอมาอีกหรือไม่
- ทำไมนักเรียนใช้วิธีการดังกล่าว
- นักเรียนมีหลักหรือเกณฑ์อะไรในการการคิดแก้ปัญหานี้ ฯลฯ

2.3.4 ครูและนักเรียนช่วยเฉลยคำตอบพร้อมให้เหตุผลประกอบ ให้ที่ประชุมใหญ่ทราบโดยทั่วกัน

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมประโยคสัญลักษณ์การหารกลุ่มละ 1 แผ่น พิจารณาและตอบคำถาม

ครูมีหนังสืออยู่ 450 เล่ม ให้นักเรียนจัดเป็นกอง กองละ 15 เล่ม นักเรียนจะจัดหนังสือได้กี่กอง

**ครูถามว่า**

- โจทย์ต้องการถามอะไร (นักเรียนจัดหนังสือได้กี่กอง)
- หาคำตอบด้วยวิธีคูณหรือวิธีหาร (วิธีหาร)
- เพราะอะไรใช้วิธีการนี้ (เพราะเพราะแบ่งออกเป็นจำนวนเท่า ๆ กัน)
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร ( $450 \div 15 = \square$ )
- หาคำตอบได้โดยแสดงวิธีทำอย่างไร

**วิธีทำ**

ครูมีหนังสือ	450 เล่ม
ให้นักเรียนกอง กองละ	15 ดอก
นักเรียนจัดหนังสือได้ทั้งหมด	$450 \div 15 = \underline{\underline{30}}$ กอง

**ตอบ ๓๐ กอง**

2.3.6 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตอบโจทย์ปัญหาการหารโดยเขียนลงในบัตรกิจกรรมที่แจกให้ ตามเวลาที่กำหนด เมื่อแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มรวบรวมบัตรกิจกรรมทั้งของกลุ่มและงานสมาชิกรายบุคคลส่งครูตรวจ

-4-

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและได้ข้อสรุปว่า การแก้ไขภัยปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักจะต้องวิเคราะห์โจทย์เป็นประโยคสัญลักษณ์ให้ถูกต้องก่อน แล้วแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบเหมือนกับแก้ไขภัยปัญหาการคูณ

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง 2 จบ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครู

4.2 ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5

### 5. ชั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรม

5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5

5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

### สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม/บุคคล
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม
7. แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5

## แถบโจทย์ปัญหาการหาร

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5



ชาวสวนเก็บดอกกุหลาบได้ 1,680 ดอก ต้องการมัดเป็น  
กำ ก้อนละ 12 ดอก จะได้ทั้งหมดกี่กำ

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนตอบคำถามข้างล่างนี้  
สถานการณ์ ...

ชาวสวนเก็บดอกกุหลาบได้ 1,680 ดอก ต้องการมัดเป็นกำ กำละ 12 ดอก จะได้ทั้งหมดกี่กำ

1. โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

2. โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ.....

3. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

4. เราสามารถแสดงวิธีทำได้อย่างไร

.....

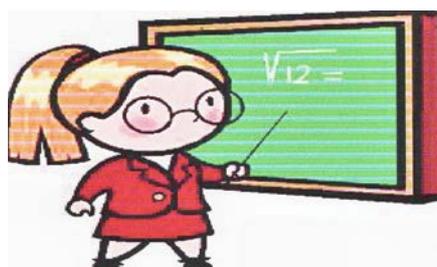
.....

.....

.....

.....

.....



**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1..... (หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ข้างล่างนี้ วิเคราะห์โจทย์และตอบคำถาม

**ครูมีหนังสืออยู่ 450 เล่ม ให้นักเรียนจัดเป็นกอง กองละ 15 เล่ม**  
**นักเรียนจะจัดหนังสือได้กี่กอง**

**1.** โจทย์ต้องการถามอะไร

ตอบ.....

**2.** หาคำตอบด้วยวิธีคูณหรือวิธีหาร

ตอบ.....

**3.** เพราะอะไรใช้วิธีการนี้

ตอบ.....

**4.** เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

**5.** หาคำตอบได้โดยแสดงวิธีทำได้อย่างไร

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

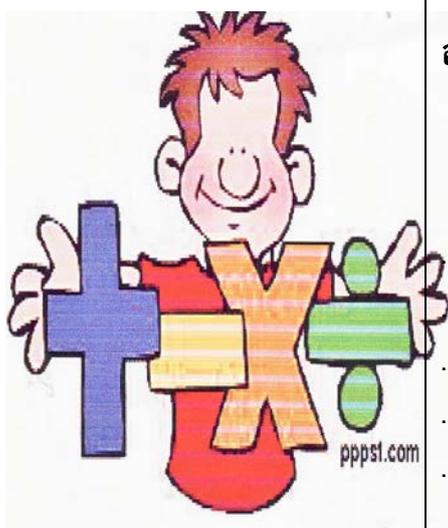
ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

## \* สถานการณ์.....\*

คุณครูได้รับเงินบริจาคมา 100,000 บาท เพื่อมอบเป็นทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีความประพฤติดี 25 คนเท่า ๆ กัน อยากทราบว่านักเรียนได้รับทุนคนละเท่าไร



## วิเคราะห์สถานการณ์

1 โจทย์ถามอะไร

ตอบ .....

2 ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ .....

3 เพราะเหตุใดใช้วิธีนี้

ตอบ .....

4 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

5 แสดงวิธีทำได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์สถานการณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

**\* สถานการณ์**  
**\* คุณครูได้รับเงิน**  
 บริจาคมา 100,000 บาท  
 เพื่อมอบ เป็น  
 ทุนการศึกษาให้กับ  
 นักเรียนที่มีความประพฤติ  
 ดี 25 คนเท่า ๆ กัน  
 อยาก ทราบว่านักเรียน  
 ได้รับทุน คนละเท่าไร

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ 1 - 4 ตอบถูกให้ข้อละ 1

คะแนน

ข้อ 5 (2 คะแนน)

- แสดงวิธีทำถูกต้อง 1 คะแนน

- คำตอบถูกต้อง 1 คะแนน

- แสดงวิธีทำไม่ถูกต้องและ

คำตอบ

ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน

วิเคราะห์สถานการณ์

① โจทย์ถามอะไร

ตอบ นักเรียนได้รับเงินทุนคนละเท่าไร

② ใช้วิธีการใดหาตอบ

ตอบ วิธีการหาร

③ เพราะเหตุใดใช้วิธีการนี้

ตอบ เพราะแบ่งออกเป็นจำนวนเท่า ๆ กัน

④ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $1,000 \div 25 = \square$

⑤ แสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ

ครูได้รับเงินบริจาคมา 100,000 บาท

เป็นทุนของนักเรียนที่มีความประพฤติ 25 คน

นักเรียนได้รับทุนคนละ  $100,000 \div 25 = \underline{400}$  บาท

ตอบ ๔๐๐ บาท

## แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

### เพลง ตรวจสอบคำตอบน้อยซี

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

แจ่มจะแถมแจ่มว้าว  
เมื่อได้ผลหารแล้วอย่าฟังนอนใจ  
เริ่มจากนำผลหาร คูณตัวหาร  
แสดงว่าคำตอบถูกละซี  
แต่ถ้าหารยังเหลือเศษ  
บวกเศษเพิ่มอีกที

ทำนอง เพลง ณ บัดนาว

ณ บัดนาว นะโดนใจ  
ตรวจสอบคำตอบกันดีไหมเธอ  
จะได้เท่ากับตัวตั้งทันที  
อย่างนี้แจ้ว  
จะทำอย่างไรดี  
เท่ากับตัวตั้งพอดี



**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ ..... เลขที่..... โรงเรียน.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. บัวลอยเก็บน้อยหน้าในไร่ได้ 750 ผล จัดใส่          เข่งได้เข่งละ 50 ผล บัวลอยจะต้องใช้เข่ง          จำนวนเท่าไร จึงจะใส่น้อยหน้าได้หมด</p> <p>ก. 13 เข่ง          ข. 14 เข่ง          ค. 15 เข่ง          ง. 16 เข่ง</p> <p>2. พี่จัดหนังสือ 500 เล่ม ลงในกล่องกระดาษ          กล่องละ 15 เล่ม พี่ต้องใช้กล่องกระดาษ          บรรจุ หนังสือกี่เล่ม และเหลือเศษอีกกี่เล่ม</p> <p>ก. 33 กล่อง เหลือเศษ 5 เล่ม          ข. 32 กล่อง เหลือเศษ 5 เล่ม          ค. 31 กล่อง เหลือเศษ 5 เล่ม          ง. 30 กล่อง เหลือเศษ 5 เล่ม</p> <p>3. โตะอ่านหนังสือในห้องสมุดชุดหนึ่งมีแก้ว 6          ตัว ถ้าห้องสมุดมีแก้วทั้งหมด 192 ตัว จะจัด          โตะ หนังสือได้กี่ชุด</p> <p>ก. 29 ชุด          ข. 30 ชุด          ค. 31 ชุด          ง. 32 ชุด</p>	<p>4. รถรับจ้างบรรทุกดินคันหนึ่ง บรรทุก          ดินได้ ทั้งหมด 60 เที่ยว ได้เงินค่าจ้าง          84,000 บาท รถรับจ้างคันนี้ขนดินได้          เที่ยวละ เท่าไร</p> <p>ก. 1,350 บาท          ข. 1,400 บาท          ค. 1,450 บาท          ง. 1,500 บาท</p> <p>5. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><math>360 \div 9 = \square</math></td> </tr> </table></p> <p>จากประโยคสัญลักษณ์ สร้างเป็นโจทย์          ปัญหาได้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. มีไข่เปิด 360 ฟอง ต่อมาไข่อีก          9 ฟอง มีไข่เปิดทั้งสิ้นกี่ฟอง          ข. มีไข่เปิด 360 ฟอง เน่าเสีย 9          ฟอง เหลือไข่เปิดอีกกี่ฟอง          ค. เสื่อกันหนาวตัวหนึ่งราคา 360          บาท ซื้อ 9 ตัว จะต้องจ่ายเงิน          ทั้งหมดเท่าไร          ง. มีดอกมะลิ 360 ดอก ต้องการ          ร้อยมาลัย 9 พวง มาลัยแต่ละพวงมีดอก          มะลิกี่ดอก</p>	$360 \div 9 = \square$
$360 \div 9 = \square$		

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 5**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

---

ข้อ 1. ค ข้อ 2. ก ข้อ 3. ง ข้อ 4. ข ข้อ 5. ง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6  
โจทย์ปัญหาการหาร

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงเรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6

ประกอบด้วย

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2.1 คู่มือครู   | 1 ชุด                |
| 2.2 คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ 1 ชุด | รวม 2 ชุด            |
| 2.3 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2 อย่างละ 1 ชุด     | รวม 2 ชุด            |
| 2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6               | เท่ากับจำนวนนักเรียน |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 แถบโจทย์ปัญหาการหาร                        | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2         | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 แถบโจทย์ปัญหาการหาร                        | 1 แผ่น               |
| 3.2.3 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

### 3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

3.1 สิ่งที่ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียนรู้ ดังในรายการตาม ข้อ 2.5

3.3 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจ่องแท้

3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตามที่แผนกำหนด

4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีม

4.4 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกัน

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ

4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบผลการปฏิบัติกิจกรรมและเฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบบทดสอบประจำชุด

## คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ

### ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 6

### เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

#### จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์ โจทย์ หาคำตอบ และเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการหารพร้อมทั้งหาคำตอบ และแสดงวิธีทำได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติตามดังนี้

-2-

- 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหารในบัตริกิจกรรม  
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
  - 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตริกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็นประโยค  
สัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง  
ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผน  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 6  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิชา..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร  
 แผนการจัดกิจกรรมเรื่อง โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการหาร ให้วิเคราะห์โจทย์แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และเขียนประโยคสัญลักษณ์พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการหารพร้อมทั้งหาคำตอบและ แสดงวิธีทำได้
3. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน 2 จบ เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ทบทวนสาระที่นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีข้อบกพร่องจากการทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงที่ผ่านมาเพิ่มเติม

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

-2-

## 2. ชั้นสอน

### 2.1 ชั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการหารมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทุกคนอ่านและวิเคราะห์โจทย์ เขียนตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

$$1,632 \div 12 = \square$$

#### ครูถามว่า

- ประโยคสัญลักษณ์นี้ หมายถึงเรื่องอะไร (การหารของเลขสองจำนวน มีผลลัพธ์เท่ากับเท่าไร)
- เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้อย่างไรบ้าง (สร้างได้มากกว่า 1 โจทย์)

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูเดินดูและอย่างใกล้ชิดพร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่อง เช่น ประโยคสัญลักษณ์นี้ นักเรียนเคยเห็นหรือไม่, แสดงถึงวิธีอะไร, นักเรียนเคยสร้างเป็นโจทย์ปัญหามาบ้างหรือไม่ ฯลฯ

### 2.2 ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน คือ เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือให้นักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำเสนอกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

### 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหามาตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกร่วมกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถาม ถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละกลุ่ม และกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหามากมายวิธี ซึ่งเพิ่มเติมจากที่สมาชิกกลุ่มเสนอ เช่น

-3-

หรือไม่

- นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการแก้ปัญหาซึ่งนอกเหนือจากที่เสนอมาอีก

- ทำไมนักเรียนใช้วิธีการดังกล่าว
- นักเรียนมีหลักการหรือเกณฑ์อะไรในการการคิดแก้ปัญหา นี้ ฯลฯ

2.3.4 หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปอีกครั้งหนึ่ง

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมประโยคสัญลักษณ์การหารกลุ่มละ 1 แผ่น

พิจารณาและตอบคำถาม

$$2,500 \div 20 = \square$$

สมาชิกกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์

- โจทย์กำหนดอะไรให้ (การหารของเลขสองจำนวน)
- สามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้อย่างไรบ้าง แต่ละกลุ่มสร้างอย่างน้อย 2 โจทย์ / ข้อ

น้อย 2 โจทย์ / ข้อ

2.3.6 สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์และสร้างเป็นโจทย์ปัญหาการหารลงในบัตรกิจกรรมที่แจกให้ ตามเวลาที่กำหนด

2.3.7 เมื่อแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มรวบรวมบัตรกิจกรรมทั้งของกลุ่มและงานสมาชิกรายบุคคลส่งครูตรวจ

### 3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและได้ข้อสรุปว่า การสร้างโจทย์ปัญหาการหารจากประโยคสัญลักษณ์สามารถสร้างได้หลายสถานการณ์หรือหลายโจทย์ปัญหา

3.2 นักเรียนร่วมกันร้องเพลง 2 จบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครู

### 5. ขั้นประเมินผล

#### 5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / กลุ่ม

5.1.2 ตรวจบัตรกิจกรรม

5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

#### 5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรกิจกรรม

-4-

## 5.2.3 แบบฝึกหัด

## 5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม  
ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

## 5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

## สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/กลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม

## แถบโจทย์ปัญหาการหาร

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

$$1,632 \div 12 = \square$$





**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6  
 เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1..... (หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง ให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์ประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้ และตอบคำถาม

$$2,500 \div 20 = \square$$

สมาชิกกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ว่า...

1. โจทย์กำหนดอะไรให้

ตอบ.....

2. สามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้อย่างไรบ้าง ( แต่ละกลุ่มสร้าง  
 อย่าง น้อย 2 โจทย์ หรือ 2 ข้อ )

ตอบ.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนวิเคราะห์ประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

ประโยคสัญลักษณ์

$$11,640 \div 24 = \square$$



## วิเคราะห์และตอบปัญหา...

1 โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ .....

2 เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหา  
ได้ดังนี้

.....

.....

.....

.....

3 แสดงวิธีทำได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์ประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

ประโยคสัญลักษณ์

$$7,200 \div 24 = \square$$

วิเคราะห์และตอบปัญหา

1 โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ การหารเลขสองจำนวนที่มีตัวหารไม่เกิน สามหลัก

2 เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้ เช่น

ลูกจ้างคนหนึ่งรับจ้างทำงานบ้าน 24 วัน ได้เงินค่าจ้างทั้งหมด 7,200 บาท เขาได้ค่าจ้างวันละเท่าไร

3 แสดงวิธีทำ

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 300 \\ 24 \overline{)7,200} \\ \underline{72} \phantom{00} \\ 000 \\ \underline{000} \\ 0 \end{array}$$

ตอบ เขาได้ค่าจ้างวันละ 300 บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ 1 และ 2 ตอบถูกให้ข้อละ 1

คะแนน

ข้อ 3 (3 คะแนน)

- แสดงวิธีทำถูกต้อง 2

คะแนน

- คำตอบถูกต้อง 1 คะแนน

- แสดงวิธีทำไม่ถูกต้องและ

คำตอบ

ไม่ถูกต้อง 0 คะแนน

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

### เพลงการหาร

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง เพลงช้าง

หาร หาร หาร หนูรู้จักการหารหรือไม่	ตัวหารลบออกเรื่อยไป
จนหมดตัวตั้งที่ให้ไว้ๆ	จำนวนครั้งที่ลบได้คือผลหารเอ๋ย
หาร หาร หาร หารมันไม่ยากเท่าไร	ส่วนกลับของคุณนั้นไง
เช่น สอง คูณ ห้า เป็น สิบ ไซ้	สองไปหารสิบได้ ผลลัพธ์ห้า (ซ้ำอีก 1 จบ)



**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ **คำชี้แจง**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2            | เวลา 1 ชั่วโมง       |
| 2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้ |                      |
| 2.1 คู่มือนักเรียน  | กลุ่มละ 1 ชุด        |
| 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล                                       | ได้รับทุกคน          |
| 2.3 บัตรชิ้นงานกิจกรรมรายกลุ่ม                                | ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ |
| 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้                 | ได้รับทุกคน          |
| 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6                | ได้รับทุกคน          |

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการหารพร้อมทั้งหาคำตอบ และ แสดงวิธีทำได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำแบบทดสอบหลังเสร็จสิ้นจากการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติตามดังนี้

-2-

- 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหารในบัตรกิจกรรม  
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล
  - 2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็นประโยค  
สัญลักษณ์ เป็นต้น
  - 2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย
  - 2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม
  - 2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง  
ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล
  - 2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทบทวนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล
3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม
    - 3.1 ทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
    - 3.2 ทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 6  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการหาร ให้วิเคราะห์โจทย์แล้วสรุปหาคำตอบโดยเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์หรือแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาคณะคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถสร้างโจทย์ปัญหาการหารพร้อมทั้งหาคำตอบและแสดงวิธีทำได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

1. โจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลัก
2. การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน 2 จบ เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและเฉลยคำตอบในแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่เรียนในชั่วโมงที่แล้ว

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

#### 2. ขั้นสอน

2.1 ขั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

-2-

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการหารมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทุกคนอ่านและ เขียนตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกินสามหลักจากประสบการณ์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน มาคนละ 1 โจทย์ พร้อมทั้งวิเคราะห์ และแสดงวิธีทำ

2.1.2 ในระหว่างที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูเดินดูแลอย่างใกล้ชิดพร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมของการปฏิบัติกิจกรรมของแต่ละคน เพื่อให้คำแนะนำ กระตุ้นให้นักเรียนคิด โดยใช้คำถามเน้นย้ำให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่อง เช่น นักเรียนเคยใช้ประสบการณ์สร้างเป็นโจทย์ปัญหาการหารหรือไม่ ทุกคนลองคิดดูซิ ฯลฯ

## 2.2 ชั้นไต่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน คือ เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือนักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำไปเสนอกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

## 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถามถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานแต่ละกลุ่ม กระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหามากมายวิธี เพิ่มเติมจากที่สมาชิกกลุ่มเสนอ เช่น

- นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการแก้ปัญหาคืออะไรนอกเหนือจากที่เสนอมาอีกหรือไม่

- ทำไมนักเรียนใช้วิธีการดังกล่าว

- นักเรียนมีหลักการหรือเกณฑ์อะไรในการการคิดแก้ปัญหานี้

ฯลฯ

-3-

2.3.4 หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปอีกครั้งหนึ่ง

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรชี้งาน เรื่องเกมหาคู่ โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ครูแจกบัตรกระดาษแข็งสำหรับสร้างโจทย์ปัญหาการหารกลุ่มละ 5 ใบ
- 2) สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนโจทย์ปัญหาการหาร ที่มีตัวหารหนึ่ง

หลัก สองหลัก หรือ สามหลัก ลงในบัตรกระดาษ 1 โจทย์ต่อ 1 ใบ

3) ครูแจกกระดาษแข็งกลุ่มละ 1 แผ่น เพื่อให้ทำตารางบรรจุคำตอบของโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น (จำนวน 5 ตาราง ตารางละ 5 ตารางนี้) โดยเรียงเป็นแนวตั้ง หรือ แนวนอน หรือแนวตะแคงอย่างไรอย่างหนึ่ง

4) นำคำตอบของโจทย์ปัญหาที่สมาชิกกลุ่มสร้าง บรรจุในตาราง 1 คำตอบต่อ 1 ตาราง

5) แต่ละกลุ่มเลือกโจทย์ปัญหาการหารที่สร้างขึ้น 1 ข้อ พร้อมวิธีทำ เพื่อใช้เป็นปริศนาคำทายต่อกลุ่มใหญ่

2.3.6 ครูจับสลากหมายเลขกลุ่ม จับได้ตรงกับกลุ่มใด กลุ่มนั้นส่งตัวแทนนำผลงานมาเสนอ โดยนำตารางคำตอบที่ทำไว้ ติดบนกระดาน แล้วอ่านโจทย์ปัญหาที่คัดเลือกไว้ 1 ข้อจำนวน 2 จบ

2.3.7 ให้สมาชิกกลุ่มต่างๆใช้เวลาคิด 1 นาที และทายว่าหาคำตอบข้อนี้ตรงกับคำตอบในตารางใด กลุ่มใดทายถูกต้อง 1 คะแนน ทายผิด 0 คะแนน

2.3.8 ทำเช่นนี้จนครบทุกกลุ่ม กลุ่มใดตอบได้มากที่สุด เป็นผู้ชนะ

2.3.9 ครูกล่าวคำชมเชยในความมุ่งมั่นการทำงานของกลุ่มทุกกลุ่ม

### 3. ขั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การสร้างโจทย์ปัญหาการหารจากประโยคสัญลักษณ์หรือจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน สามารถสร้างได้หลายสถานการณ์หรือหลายโจทย์ปัญหา และหาคำตอบได้โดยแสดงวิธีทำ

3.2 นักเรียนร่วมร้องเพลง 2 จบพร้อมทำท่าทางประกอบ

### 4. ขั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครู

4.2 ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6

### 5. ขั้นประเมินผล

5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / กลุ่ม

5.1.2 ตรวจสอบผลงาน

-4-

5.1.3 ตรวจสอบแบบฝึกหัด

5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 บัตรชิ้นงาน

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6

5.3. เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม  
ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจสอบแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่าน

เกณฑ์

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาการหาร
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล
4. บัตรชิ้นงานปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
5. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรม
6. กระดาษโปสเตอร์แข็ง
7. บัตรเฉลยคำตอบแบบฝึกหัด
8. แบบสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรม
9. แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6

## แถบโจทย์ปัญหาการหาร

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6



ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารไม่เกิน  
สามหลักจากประสบการณ์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน  
มาคนละ 1 โจทย์ พร้อมทั้งวิเคราะห์ และแสดงวิธีทำ

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการหารที่มีตัวหารหนึ่งหลัก หรือ สองหลัก จากสถานการณ์ที่นักเรียนพบเห็นคนละ 1 ข้อหรือ 1 โจทย์

สร้างโจทย์ปัญหาการหารจากสถานการณ์ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน 1 โจทย์

.....

.....

.....

.....

ครูถามว่า...

1. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

2. แสดงวิธีทำได้อย่างไร

วิธีทำ

.....

.....

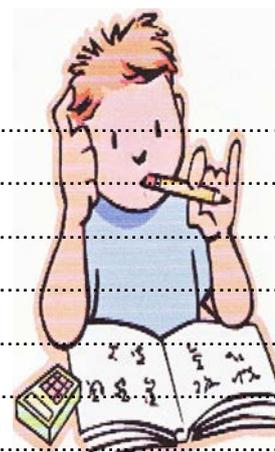
.....

.....

.....

.....

.....



**บัตรชี้งาน กิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

---

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

- 1..... (หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**คำชี้แจง** ให้แต่ละกลุ่มเล่นเกมหาคู่โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ครูแจกบัตรกระดาษแข็งสำหรับสร้างโจทย์ปัญหาการหารกลุ่มละ 5 ใบ
- 2) สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนโจทย์ปัญหาการหาร ที่มีตัวหาร หนึ่งหลัก สองหลัก และ สามหลัก ลงในบัตรกระดาษ ใบละ 1 โจทย์ พร้อมแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบ
- 3) ครูแจกกระดาษแข็งกลุ่มละ 1 แผ่น เพื่อใช้ทำตารางบรรจุคำตอบของโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น (จำนวน 5 ตาราง ตารางละ 5 ตารางนิ้ว)
- 4) แต่ละกลุ่มนำคำตอบของโจทย์ปัญหาที่สร้างขึ้น บรรจุในตาราง 1 คำตอบต่อ 1 ตาราง โดยเรียงเป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน หรือแนวตะแคงอย่างใดอย่างหนึ่ง
- 5) แต่ละกลุ่มเลือกโจทย์ปัญหาการหารที่สร้างขึ้น 1 ข้อ เพื่อใช้เป็นปริศนาคำทายต่อกลุ่มใหญ่
- 6) ครูจับสลากหมายเลขประจำกลุ่ม จับได้ตรงกับกลุ่มใด กลุ่มนั้นส่งตัวแทนนำผลงานมาเสนอ โดยนำตารางคำตอบที่ทำไว้ติดบนกระดาน จากนั้นอ่านโจทย์ปัญหาที่คัดเลือกไว้ 1 ข้อให้สมาชิกฟัง 2 จบ
- 7) สมาชิกกลุ่มต่างๆใช้เวลาคิด 1 นาที (ครูจับเวลา) เพื่อหาคำตอบของโจทย์ที่ได้ฟังนั้นว่า ตรงกับคำตอบในตารางใด
- 8) กลุ่มใดทายถูกได้ 1 คะแนน ทายผิด 0 คะแนน
- 9) เมื่อครบทุกกลุ่ม กลุ่มใดตอบได้คะแนนมากที่สุด เป็นผู้ชนะ
- 10) ครูกล่าวคำชมเชยการปฏิบัติงานของกลุ่มทุกกลุ่ม

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการหารจากประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้  
(10 นาที)

ประโยคสัญลักษณ์

$$1,200 \div 24 = \square$$



วิเคราะห์และตอบปัญหา...

- 1 เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้ดังนี้

.....

.....

.....

.....

- 2 หาคำตอบโดยใช้วิธีทำหารยาวได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. ทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่าง สม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง หรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

**แบบประเมินชิ้นงาน เรื่องเกมจับคู่**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6**  
**เรื่องโจทย์ปัญหาการหาร**

สมาชิกกลุ่ม ที่.....

1.....หัวหน้า

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3	2	1
1. การสร้างบัตรโจทย์การหาร			
2. การสร้างตารางคำตอบ			
3. การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร			
รวมคะแนน			

**เกณฑ์การประเมิน**

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. การสร้างบัตร โจทย์ การหาร	สร้างบัตรโจทย์การหาร ได้หลากหลายตาม โจทย์กำหนด ครบ จำนวน	สร้างบัตรโจทย์ปัญหา การหารได้ไม่หลากหลาย ตามโจทย์กำหนด แต่ ขาดจำนวนอีก 1 ใบ	สร้างบัตรโจทย์ปัญหา การหารได้แต่ไม่ถูกต้องตาม โจทย์กำหนดมากกว่า 1 ใบ
2. การสร้างตาราง คำตอบ	สร้างตารางคำตอบได้ อย่างครบถ้วนตามโจทย์ ที่กำหนดไว้	สร้างตารางคำตอบได้ ไม่ครบถ้วนและขาด ตาราง 1 คำตอบ	สร้างตารางคำตอบได้ไม่ครบ และขาดตารางคำตอบมากกว่า 1
3. การสร้างโจทย์ ปัญหา การหาร	สร้างโจทย์ปัญหาการ หารได้ถูกต้องสมจริง พร้อมทั้งแสดงวิธีทำและ หาคำตอบได้ถูกต้อง	สร้างโจทย์ปัญหาการ หารได้ถูกต้องค่อนข้าง สมจริง พร้อมทั้งแสดง วิธีทำและหาคำตอบได้ ถูกต้อง	สร้างโจทย์ปัญหาการหารได้ ไม่ถูกต้องสมจริง พร้อมทั้ง แสดงวิธีทำและหาคำตอบไม่ ถูกต้อง

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

ช่วงคะแนน 7-9 คะแนน ระดับคุณภาพ ดี

ช่วงคะแนน 4-6 คะแนน ระดับคุณภาพ พอใช้

ช่วงคะแนน 1-3 คะแนน ระดับคุณภาพ ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาการหารจากประโยคสัญลักษณ์ข้างล่างนี้  
(10 นาที)

ประโยคสัญลักษณ์

$$1,200 \div 24 = \square$$

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ 1 - สร้างโจทย์ปัญหาการหาร

ถูกต้อง สมบูรณ์ 2 คะแนน

- สร้างโจทย์ปัญหาการหาร

ไม่ถูกต้อง สมบูรณ์ 1 คะแนน

ข้อ 2 - หาคำตอบโดยใช้วิธีทำหาร

ยาว

ถูกต้อง สมบูรณ์ 3 คะแนน

- หาคำตอบโดยใช้วิธีทำหาร

ยาว

ยังไม่ถูกต้อง สมบูรณ์ 2

คะแนน

- หาคำตอบและแสดงวิธีทำไม่

ถูกต้อง 0 คะแนน

วิเคราะห์และตอบปัญหา...

**1** เราสามารถสร้างเป็นโจทย์ปัญหา  
ได้ดังนี้

(ตัวอย่าง) เลี้ยงเป็ดไว้ 1,200 ตัว สร้างเล้าเป็ดไว้  
24 เล้า หากขังเป็ดไว้ในเล้าจำนวน  
เท่าๆกัน เล้าหนึ่งจะมีเป็ดขังกี่ตัว  
ฯลฯ

**2** หาคำตอบโดยใช้วิธีทำหารยาวได้  
อย่างไร

$$\begin{array}{r} 50 \\ 24 \overline{)1,200} \\ \underline{120} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 0 \end{array}$$

ตอบ เล้าหนึ่งจะมีเป็ดขัง 50 ตัว

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 6  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร



### โจทย์ปัญหาการหาร

เนื้อร้อง ผ่องพรรณ อินทร์ชัย

ทำนอง เพลงคุณลำไย

ยังจำไม่เคยลืมเดือน  
จะทำโจทย์เลขวันใด  
เช่นแดงมีเงิน 3,000  
ราคาของที่ว่ามา ชิ้นละ 15

ครูเตือนให้จำเอาไว้  
ต้องจดจำไว้โจทย์ให้อะไรมา  
จะซื้อสารพัดสิ่งของนี้หนา  
จะซื้อมาได้เท่าไร

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ .....เลขที่..... โรงเรียน.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูกต้อง เพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. ป้ายแผ่นหนึ่งติดภาพได้ 15 ภาพ หากมีภาพ 675 ภาพ จะต้องใช้ภาพกี่แผ่น</p> <p>ก. 25 แผ่น          ข. 35 แผ่น          ค. 45 แผ่น          ง. 55 แผ่น</p> <p>2. โรงเรียนได้รับบริจาคหนังสือ 850 เล่ม จัดไว้บนชั้นหนังสือในห้องสมุด ชั้นละ 150 เล่ม จะจัดหนังสือได้มากที่สุดกี่ชั้น</p> <p>ก. 4 ชั้น          ข. 5 ชั้น          ค. 6 ชั้น          ง. 7 ชั้น</p> <p>3. จากโจทย์ข้อ 2 ยังเหลือหนังสือที่ยังไม่ได้จัดไว้บนชั้นอีกกี่เล่ม</p> <p>ก. 70 เล่ม          ข. 80 เล่ม          ค. 90 เล่ม          ง. 100 เล่ม</p>	<p>4. มีเงิน 3,500 บาท นำไปแลกเหรียญ 5 บาท ได้ทั้งหมดกี่เหรียญ</p> <p>ก. 700 เหรียญ          ข. 690 เหรียญ          ค. 680 เหรียญ          ง. 670 เหรียญ</p> <p>5. นกน้อยแจกบัตรเชิญงานเลี้ยงขึ้นบ้านใหม่ จำนวน 1,125 ใบ ถ้าจัดโต๊ะรับประทานอาหารชุดละ 9 ที่นั่ง นกน้อยจะต้องเตรียมจัดโต๊ะรับประทานอาหารทั้งหมดกี่ชุดจึงพอดีกับบัตรเชิญที่แจก</p> <p>ก. 95 ชุด          ข. 105 ชุด          ค. 115 ชุด          ง. 125 ชุด</p>
--	--

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 6**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

---

ข้อ 1. ค ข้อ 2. ข ข้อ 3. ง ข้อ 4. ก ข้อ 5. ง

**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7**  
**โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร**

## คู่มือครู

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 3 ชั่วโมง

#### 1. จุดมุ่งหมาย

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลงเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

ประกอบด้วย

- |     |  |                      |
|-----|--|----------------------|
| 2.1 | คู่มือครู  | 1 ชุด                |
| 2.2 | คู่มือนักเรียน / คำแนะนำประจำแผนการจัดกิจกรรม แผนละ 1 ชุด รวม 3 ชุด    |                      |
| 2.3 | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1, 2, และ 3 อย่างละ 1 ชุด รวม 3 ชุด |                      |
| 2.4 | แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7                            | เท่ากับจำนวนนักเรียน |

#### 3. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| 3.1   | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1       | 1 ชั่วโมง            |
| 3.1.1 | แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.1.2 | แถบโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน         | 1 แผ่น               |
| 3.1.3 | บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.4 | บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม                        | 5 ฉบับ               |
| 3.1.5 | แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.1.6 | แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.1.7 | แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.1.8 | บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |
| 3.2   | แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2       | 1 ชั่วโมง            |
| 3.2.1 | แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน                   | 1 แผ่น               |
| 3.2.2 | ดอกบานไม่รู้โรย 51 ดอก และถุงพลาสติก 3 ถุง |                      |
| 3.2.3 | บัตรกิจกรรมรายบุคคล                        | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.4 | ใบงานกิจกรรมรายกลุ่ม                       | 5 ฉบับ               |
| 3.2.5 | แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล | 1 ฉบับ               |
| 3.2.6 | แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม | 1 ฉบับ               |
| 3.2.7 | แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม             | เท่ากับจำนวนนักเรียน |
| 3.2.8 | บัตรเฉลยแบบฝึกหัด                          | 1 ฉบับ               |

-2-

3.3	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 3	1 ชั่วโมง
3.3.1	แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน	1 แผ่น
3.3.2	แถบโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน	1 แผ่น
3.3.3	บัตรกิจกรรมรายบุคคล	เท่ากับจำนวนนักเรียน
3.3.4	บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม	5 ฉบับ
3.3.5	แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล	1 ฉบับ
3.3.6	แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมรายกลุ่ม	1 ฉบับ
3.3.7	แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม	เท่ากับจำนวนนักเรียน
3.3.8	บัตรเฉลยแบบฝึกหัด	1 ฉบับ

### 3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

- 3.1 สิ่งที่ต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมประจำชุดการเรียน ดังในรายการตามข้อ 2.5
- 3.2 ศึกษารายละเอียดของชุดกิจกรรมการเรียนก่อนดำเนินการสอน ดังนี้
  - 3.2.1 ศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - 3.2.2 ศึกษากิจกรรมในแผนแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้เข้าใจ่องแท้
  - 3.2.3 ศึกษาเอกสารและการใช้อุปกรณ์การจัดกิจกรรมโดยละเอียด

### 4. บทบาทของครูในการดำเนินงาน ดังนี้

- 4.1 เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมการเรียนให้ตามที่แผนกำหนด
- 4.2 จัดเตรียมนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง ปาน กลางและอ่อนคละกัน จำนวนอาจเท่ากันหรือ ใกล้เคียงกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ตลอดจนฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีม
- 4.3 ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน ครูต้องชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนทราบเพื่อความเข้าใจตรงกัน
- 4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้
- 4.5 คอยดูแล และสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนระหว่างดำเนินการ
- 4.6 กระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- 4.7 ให้การเสริมแรงเพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

-3-

4.8 ครูร่วมกับนักเรียนสรุปบทเรียนเพื่อความถูกต้อง ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมและ  
เฉลยคำตอบ

4.9 ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเพื่อดูผลการพัฒนาความก้าวหน้าในการเรียน

4.10 ทดสอบนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการใช้ชุดกิจกรรมการเรียน โดยแบบทดสอบประจำ

ชุด

## คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ

### ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1

### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7

### เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 1 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

#### จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และแสดงการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาคณะของจำนวนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนใน บัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

-2-

2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน การเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น

2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย

2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม

2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล

2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล

3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
 แผนการจัดกิจกรรมเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาระคนจากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นในลักษณะต่างๆเป็นกระบวนการเพื่อหาคำตอบของปัญหาที่มีวิธีแก้ได้หลายวิธีและซับซ้อน นักเรียนต้องใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคนิคการคิดคำนวณหาคำตอบหลายขั้นตอน

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้

ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และแสดงการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงประกอบบทเรียนในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน 2 จบ เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ครูทบทวนเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ และหาร โดยนำแถบโจทย์ปัญหามาให้นักเรียนอ่านแต่ละแถบโจทย์ปัญหา และถามว่า

- โจทย์ถามถึงอะไร
- ใช้วิธีการใดหาคำตอบ

\* ฟ้ามีเงิน 105 บาท ต้องการซื้อขนมคุกกี้ราคาถุงละ 25 บาท ฟ้าจะซื้อคุกกี้

-2-

ได้มากที่สุดก็ถุง (พี่ซื้อคุกกี้ได้มากที่สุดก็ถุง – ใช้วิธีการหาร)

\* วันนี้นักเรียนมาโรงเรียน 326 คน ขาดเรียน 39 คน โรงเรียนนี้มีนักเรียนทั้งหมดกี่คน (โรงเรียนมีนักเรียนทั้งหมดกี่คน – ใช้วิธีการบวก)

\* พ่อมีเงิน 9,000 บาท พ่อมีมากกว่าแม่ 150 บาท แม่มีเงินกี่บาท (แม่มีเงินกี่บาท – ใช้วิธีการลบ)

\* ชาวนาขายข้าวได้เกวียนละ 12,500 บาท ขายไป 15 เกวียน ชาวนาได้เงินทั้งหมดเท่าไร (ชาวนาขายข้าวได้เงินทั้งหมดเท่าไร – ใช้วิธีการคูณ)

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

## 2. ชั้นสอน

### 2.1 ชั้นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาการหารมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทุกคนอ่านและ เขียนตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

มีมะม่วง 340 ลูก แบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ลูก แล้วนำไปขาย  
ถุงละ 15 บาท จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง (มีมะม่วง 340 ลูก แบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ลูก ขายถุงละ 15 บาท)

- โจทย์ให้หาอะไร (จำนวนเงินที่ขายมะม่วงทั้งหมด)

- ถ้าต้องการทราบจำนวนถุงใส่มะม่วงทั้งหมด จะทำได้อย่างไร (340÷20 = 17 ถุง)

- หาจำนวนเงินที่ขายมะม่วงทั้งหมดได้อย่างไร (17 × 15 = 225 บาท)

2.1.2 ถ้านักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ได้ ครูอาจช่วยเสนอแนะนักเรียน โดยแบ่งโจทย์ออกเป็น 2 คำถาม ให้นักเรียนคิดเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) ถ้าแบ่งมะม่วงออกเป็นถุง ถุงหนึ่งมี 20 ลูก จะได้กี่ถุง

2) นำมะม่วงที่แบ่งออกเป็นถุง ไปขายถุงละ 15 บาท จะได้เงินเท่าไร

2.1.3 ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนในการปฏิบัติกิจกรรม

### 2.2 ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 หลังจากนักเรียนแต่ละคนปฏิบัติกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้เสร็จแล้ว ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน คือ เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมกัน

-3-

2.2.2 ครูแจกคู่มือนักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำไปเสนอกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

### 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถามถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของสมาชิกกลุ่มแต่ละกลุ่ม และกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาวิธีแก้ปัญหาใหม่หรือรูปแบบใหม่ที่แปลกใหม่จากที่สมาชิกกลุ่มเสนอ เช่น ในโจทย์นี้ใช้วิธีการอะไรหาคำตอบบ้างหรือไม่ ถ้ามีคืออะไร เป็นต้น

2.3.4 หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปอีกครั้งหนึ่ง

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมสถานการณ์ให้แต่ละกลุ่มพิจารณาและตอบคำถาม

แม่ค้าขายกล้วยเตี๋ยว่าได้ 150 ซาม ขายซามละ 25 บาท หลังจากนั้นนำเงินที่ขายได้ไปฝากธนาคาร 3,000 บาท แม่ค้าคงเหลือเงินอีกเท่าไร

- สิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไรบ้าง (จำนวนกล้วยเตี๋ยที่ขาย ราคาขาย และจำนวนเงินที่นำไปฝากธนาคาร)

- สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร (จำนวนเงินที่เหลือจากการฝากธนาคาร)

- หาคำตอบได้โดยใช้วิธีใดบ้าง (วิธีคูณ และ วิธีลบ)

2.3.6 ให้สมาชิกกลุ่มต่างๆใช้เวลาคิดและอภิปราย ตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรม เวลา 5 นาที

2.3.7 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มแสดงความคิดเห็น เสร็จแล้วให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรวบรวมผลการปฏิบัติกิจกรรมทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลส่งครู

-4-

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปได้ว่า โจทย์ปัญหาที่มีวิธีทำหลายๆวิธีรวมอยู่ใน โจทย์เดียวกัน เพื่อหาคำตอบของโจทย์ เช่น มีวิธีบวกรวมอยู่กับวิธีหาร หรือวิธีคูณรวมอยู่กับวิธี หาร หรือมีทั้งวิธีบวก ลบ คูณ และหารรวมอยู่ด้วยกัน เรียกว่าโจทย์ปัญหาหาค่า

3.2 นักเรียนร่วมร้องเพลง 2 จบพร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบอย่างอิสระ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครู

### 5. ชั้นประเมินผล

#### 5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจผลงาน

5.1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

#### 5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการ

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

#### 5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาโจทย์หาค่า
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล / กลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

แถบโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน  
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7

มีมะม่วง 340 ลูก แบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ลูก  
แล้วนำไปขายถุงละ 15 บาท จะได้เงิน  
ทั้งหมดเท่าไร



### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

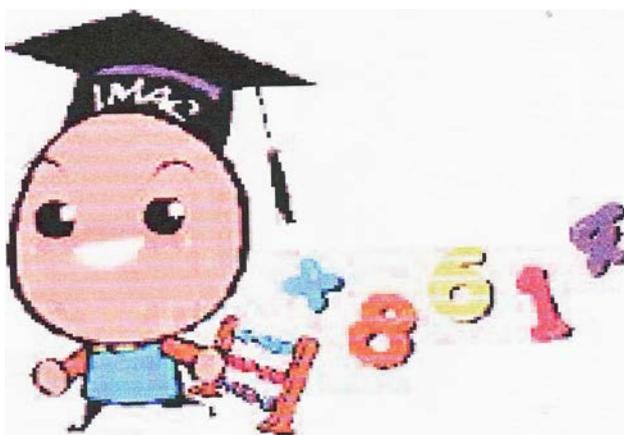
ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาต่อไปนี้ วิเคราะห์และตอบคำถาม

มีมะม่วง 340 ลูก แบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ลูก แล้วขายไปถุงละ 15 บาท  
ถ้าขายได้หมดจะได้เงินเท่าไร

- ① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง  
ตอบ.....
- ② โจทย์ให้หาอะไร  
ตอบ.....
- ③ ถ้าต้องการทราบจำนวนถุงใส่มะม่วงทั้งหมด จะทำอย่างไร  
ตอบ.....
- ④ หาจำนวนเงินที่ขายมะม่วงทั้งหมดได้อย่างไร  
ตอบ.....



**บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน**

---

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

- 1..... (หัวหน้ากลุ่ม)
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**คำชี้แจง** ให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้วตอบคำถาม

**แม่ค้าขายกล้วยเตี๋ยได้ 150 ซาม ขายซามละ 25 บาท หลังจากนั้น  
 ได้นำเงินที่ขายได้ ไปฝากธนาคาร 3,000 บาท แม่ค้าคงเหลือเงิน  
 อีกกี่บาท**

**❶** สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อะไรบ้าง

ตอบ.....

**❷** สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

ตอบ.....

**❸** เราใช้วิธีอะไรแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้

ตอบ.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสถานการณ์และตอบคำถามข้างล่างนี้

## \* โจทย์ปัญหา

## สถานการณ์ \*

มีฝรั่งอยู่ 549 ผล แบ่งใส่ ตะกร้า ตะกร้าละ 9 ผล จากนั้นนำไปขาย ตะกร้าละ 32 บาท จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร



## วิเคราะห์และตอบปัญหา...

① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง

ตอบ.....

② สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

ตอบ.....

③ ใช้วิธีใดหาคำตอบได้บ้าง

ตอบ.....

④ แบ่งฝรั่งใส่ตะกร้าทั้งหมดได้ที่ตะกร้า

ตอบ.....

⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสถานการณ์และตอบคำถามข้างล่างนี้

✱ โจทย์ปัญหา  
สถานการณ์ ✱

มีฝรั่งอยู่ 549 ผล แบ่งใส่ ตะกร้า ตะกร้าละ 9 ผล จากนั้นนำไปขาย ตะกร้าละ 32 บาท จะได้เงินทั้งหมดเท่าไร

วิเคราะห์และตอบปัญหา...(ข้อละ 1 คะแนน)

① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง

ตอบ จำนวนฝรั่งทั้งหมด 549 ผล , แบ่งใส่ ตะกร้า ตะกร้าละ 9 ผล, ราคาขายตะกร้าละ 32 บาท

② สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

ตอบ ขายฝรั่งได้เงินทั้งหมดเท่าไร

③ ใช้วิธีใดหาคำตอบได้บ้าง

ตอบ วิธีหาร และ วิธีคูณ

④ แบ่งฝรั่งใส่ตะกร้าทั้งหมดได้ที่ตะกร้า

ตอบ แบ่งใส่ตะกร้าได้ทั้งหมด ( 549÷9) =61 ตะกร้า

⑤ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ ( 549÷9) × 32 = □

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

### เพลง แม่ฉันโชคดี

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง เพลงกินตับ

มาเรียนเลขกันใหม่  
มาเรียนเลขแล้วสบาย  
แม่ฉันนั้นโชคดีนัก  
เหมามายี่สิบใบนี้

( ตับ ๆ ๆ ๆ ๆ )

ข่าวว่าใบละ สองพัน  
แม่ฉันนั้นแสนปลื้มใจ

( ตับ ๆ ๆ ๆ ๆ )

ซื้อแล้วเหลือเงินสองหมื่นห้า  
ค่าผ้าแปดร้อยห้า  
เงินเหลือแม่แบ่งห้าส่วน  
สองส่วนฝากเพื่อการศึกษา

( ตับ ๆ ๆ ๆ ๆ )

ตั้งใจเรียนแล้วจะเข้าใจ  
ต่อไปจะได้คิดเก่ง ๆ ๆ  
ถูกเลขสองหลักทำยลืตเตอร์  
ฉันแสนแฮปปี้มีเงินมากมาย

ยี่สิบใบนั้นเป็นเงินเท่าไรนา  
รางวัลที่ได้ไปซื้อทอง

แล้วไปซื้อผ้าและซื้อเข็มขัด  
รวมค่าเข็มขัดจ่ายไปหนึ่งพันห้า  
ให้คนละส่วน พ่อ ยาย กับตา  
อยากรู้ว่าแม่ฝากเท่าไร



## คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ

### ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2

#### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7

#### เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 2 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน

#### จุดมุ่งหมายการเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และแสดงการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาคณะของจำนวนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้
  - 2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนในบัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

-2-

2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็นประโยค สัญลักษณ์ เป็นต้น

2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย

2.4 ตัวแทนกลุ่มอธิบายหรือชี้แจงข้อสงสัยที่เพื่อนสมาชิกได้ถาม

2.5 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล

2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล

3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
 แผนการจัดกิจกรรม เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### สาระสำคัญ

การเฉลี่ยเป็นการนำผลบวกของจำนวนต่าง ๆ หารด้วยจำนวนทั้งหมดของจำนวนที่นำมาบวกกัน ผลหารที่ได้เรียกว่าค่าเฉลี่ย

### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้ ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และแสดงหาคำตอบของโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

### สาระการเรียนรู้

การเฉลี่ย

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงประกอบบทเรียนเสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ครูทบทวนความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการตอบโจทย์ปัญหา และเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัดเรียนมาในชั่วโมงที่แล้ว

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

#### 2. ช้่นสอน

2.1 ช้่นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

2.1.1 ครูนำดอกบานไม่รู้โรยมา 3 ถู ถูที่หนึ่งมีดอกบานไม่รู้โรย 12 ดอก ถูที่สองมีดอกบานไม่รู้โรย 14 ดอก ถูที่สามมีดอกบานไม่รู้โรย 25 ดอก (ในกรณีที่ไม่สามารถหาดอกบานไม่รู้โรยได้ ครูสามารถใช้วัสดุอื่นแทนตามความเหมาะสม)

2.1.2 ให้นักเรียนแต่ละคนสังเกต และตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรม

1) ถ้าต้องการทราบจำนวนดอกบานไม่รู้โรยทั้งหมด จะหาโดยวิธีใด (วิธีบวก)

2) เราแบ่งดอกบานไม่รู้โรยใส่ถูละเท่าๆกัน จะใช้วิธีการลบ หรือ วิธีการหาร จึงจะเหมาะสมที่สุด (วิธีการหาร)

3) แบ่งดอกบานไม่รู้โรยได้ถูละเท่าๆกันกี่ดอก (17 ดอก)

2.2 ชั้นไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 หลังจากนักเรียนแต่ละคนปฏิบัติกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้เสร็จแล้ว ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน คือ เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมกัน

2.2.2 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำไปเสนอกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น

2.3.2 สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาความถูกต้อง อภิปราย หากประเด็นใดที่ตัวแทนกลุ่มเสนอ ยังเห็นว่าไม่น่าจะถูกต้อง หรือยังมีข้อโต้แย้งก็สามารถแสดงความคิดเห็นคัดค้านพร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยผู้นำเสนอและผู้ร่วมสมาชิกกลุ่มช่วยกันตอบแก้ปัญหานั้นๆ หากไม่สมเหตุผลผลก็ถือว่าตกไป โดยสมาชิกกลุ่มอื่นๆเสนอเพิ่มเติมเพื่อให้เห็นแนวทางแก้ปัญหาย่างกว้างขวาง ทำเช่นนั้นจนครบทุกกลุ่ม

2.3.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนพยายามคิดหาวิธีแก้ปัญหาคัดค้านหรือรูปแบบแปลกใหม่จากที่สมาชิกกลุ่มเสนอ

2.3.4 หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปอีกครั้งหนึ่ง

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกใบงานให้แต่ละกลุ่มพิจารณาและตอบคำถาม

2.3.6 ให้สมาชิกกลุ่มต่างๆใช้เวลาคิดและอภิปราย ตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรม เวลา 5 นาที

2.3.7 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรม เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย เสร็จแล้วให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรวบรวมผลการปฏิบัติกิจกรรมทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลส่งครู

-3-

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การนำจำนวนต่าง ๆ มาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนทั้งหมดของจำนวนที่นำมาบวกกัน เรียกว่า การเฉลี่ย และผลหารที่ได้เรียกว่า เฉลี่ย

3.2 นักเรียนร่วมร้องเพลง 2 จบ พร้อมทั้งให้นักเรียนแสดงท่าประกอบอย่างอิสระ

### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครูตรวจ

### 5. ชั้นประเมินผล

#### 5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจผลงาน

5.1.3 ประเมินชิ้นงาน

5.1.4 ตรวจแบบฝึกหัด

#### 5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรม

5.2.2 แบบประเมินชิ้นงาน

5.2.3 แบบฝึกหัด

#### 5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม ระดับคุณภาพพอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์  
สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลง
2. ดอกบานไม่รู้โรย 51 ดอก
3. ถุงพลาสติก 3 ถุง
4. บัตรกิจกรรมรายบุคคล
5. แบบฝึกหัดประจำแบบฝึกหัด
6. ใบงานกิจกรรมรายกลุ่ม
7. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
8. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนสังเกตจากสถานการณ์ที่ครูนำเสนอ วิเคราะห์และตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรม

ครูนำดอกบานไม่รู้โรยมา 3 ถุง ถุงที่หนึ่งมีดอกบานไม่รู้โรย 12 ดอก  
 ถุงที่ สองมีดอกบานไม่รู้โรย 14 ดอก ถุงที่สามมีดอกบานไม่รู้โรย  
 25 ดอก

❶ ถ้าต้องการทราบจำนวนดอกบานไม่รู้โรยทั้งหมด จะหาโดยวิธีใด

ตอบ.....

❷ ถ้าเราแบ่งดอกบานไม่รู้โรยใส่ถุงให้จำนวนเท่าๆกัน จะใช้วิธีการลบหรือวิธีการหาร

ตอบ.....

❸ แบ่งดอกบานไม่รู้โรยถุงละเท่าๆกัน ได้ถุงละกี่ดอก

ตอบ.....



**ใบงานกิจกรรมรายกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7**  
**เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1).....(หัวหน้ากลุ่ม)

2).....

3).....

4).....

5).....

**คำชี้แจง** ให้สมาชิกกลุ่มช่วยกันสมมติรายจ่ายของตนเอง เป็นเวลา 1 สัปดาห์  
ตามขั้นตอนต่อไปนี้

บันทึกรายจ่าย 1 สัปดาห์								
วัน	อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	รวม เงิน
จำนวน เงิน								

**❶** ให้สมาชิกกลุ่มช่วยกัน สมมติรายจ่ายของตนเองเป็นเวลา 1 สัปดาห์  
(วันอาทิตย์ ถึง วันเสาร์) และจดบันทึกลงในตารางข้างบนนี้

**❷** รวบรวมยอดรายจ่ายทั้งสัปดาห์ได้กี่บาท

ตอบ.....บาท

**❸** หาค่าเฉลี่ยใช้จ่ายเงินใน 1 สัปดาห์ สามารถแสดงวิธีทำได้ดังนี้  
วิธีทำ

.....  
 .....  
 .....

**❹** สร้างเป็นประโยคสัญลักษณ์

ตอบ.....

## แบบประเมินชิ้นงาน

### แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7 เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย

กลุ่มที่.....

รายการประเมิน	คุณภาพผลงาน		
	3	2	1
1. การจัดบันทึกและรวมยอดรายจ่ายทั้งสัปดาห์			
2. แสดงวิธีหาค่าเฉลี่ยของรายจ่าย และหาค่าตอบ			
3. การสร้างประโยคสัญลักษณ์			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี)

.....  
.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

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

### เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ/ ระดับคะแนน		
	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1. การจัดบันทึกและรวมยอดรายจ่ายทั้งสัปดาห์	จัดบันทึกรายจ่ายทั้งสัปดาห์ได้ครบถ้วนและหาผลรวมได้ถูกต้อง	จัดบันทึกรายจ่ายทั้งสัปดาห์ได้ครบถ้วนแต่หาผลรวมไม่ถูกต้อง	จัดบันทึกรายจ่ายทั้งสัปดาห์ไม่ครบถ้วนและหาผลรวมไม่ถูกต้อง
2. แสดงวิธีหาค่าเฉลี่ยของรายจ่าย และหาค่าตอบ	แสดงวิธีหาค่าเฉลี่ยต่อวันได้ละเอียด คำตอบถูกต้อง	แสดงวิธีหาค่าเฉลี่ยต่อวันได้ค่อนข้างละเอียด คำตอบถูกต้อง	แสดงวิธีหาค่าเฉลี่ยต่อวันไม่ละเอียดและคำตอบยังไม่ถูกต้อง
3. การสร้างประโยคสัญลักษณ์	สร้างประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้องและสมจริง	สร้างประโยคสัญลักษณ์ได้ถูกต้องและมีข้อบกพร่องเล็กน้อย	สร้างประโยคสัญลักษณ์ยังไม่ถูกต้อง

### เกณฑ์ตัดสินคุณภาพ

ช่องคะแนน	ระดับคุณภาพ
7-9	ดี
4-6	พอใช้
1-3	ปรับปรุง

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสถานการณ์และตอบคำถามข้างล่างนี้

## \* โจทย์ปัญหา \*

เดือนตุลาคมทั้งเดือน  
 นุ่นอ่านหนังสือได้ 62 หน้า  
 อยากทราบว่า นุ่นอ่าน  
 หนังสือเฉลี่ยวันละกี่หน้า



## วิเคราะห์และตอบปัญหา...(ข้อละ 1 คะแนน)

① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง

ตอบ.....

② สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

ตอบ.....

③ ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ.....

④ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

⑤ วันหนึ่งนุ่นอ่านหนังสือได้เฉลี่ยกี่หน้า

ตอบ.....



**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7**  
**เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้งหรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

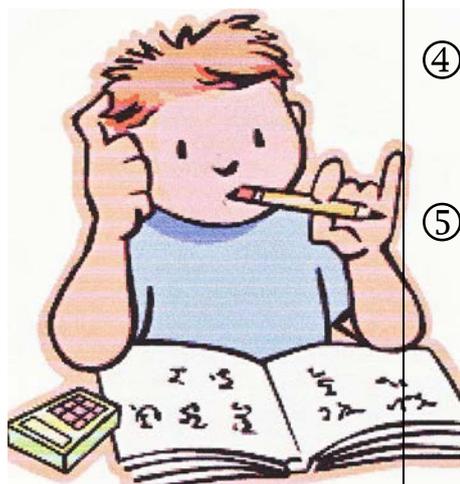
เรื่อง การหาค่าเฉลี่ย

ชื่อ.....เลขที่..... ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสถานการณ์และตอบคำถามข้างล่างนี้

#### ✪ โจทย์ปัญหา ✪

เดือนตุลาคมทั้งเดือน  
นุ่นอ่านหนังสือได้ 480  
หน้า อยากทราบว่า นุ่น  
อ่าน หนังสือเฉลี่ยวันละกี่  
หน้า



#### วิเคราะห์และตอบปัญหา...(ข้อละ 1 คะแนน)

① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง

ตอบ นุ่นอ่านหนังสือเดือนตุลาคมได้ 480 หน้า

② สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

ตอบ นุ่นอ่านหนังสือเฉลี่ยวันละกี่หน้า

③ ใช้วิธีใดหาคำตอบ

ตอบ ใช้วิธีการบวก และวิธีการหาร

④ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ  $480 \div 30 = \square$

⑤ วันหนึ่งนุ่นอ่านหนังสือได้เฉลี่ยกี่หน้า

ตอบ เฉลี่ยวันละ 16 หน้า

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร



### เพลงการเฉลี่ย

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง อี๊ดแอด

เฉลี่ย เฉลี่ย เฉลี่ยเฉลี่ย  
นำจำนวนทั้งหมดรวมกัน  
ผลบวกหรือผลรวมนั้น  
แล้วนำจำนวนพวกนั้น  
ไปของฉันไข่วัน  
50 60 70 80 ฟองนั้น

เฉลี่ย เฉลี่ย เฉลี่ยเฉลี่ย  
ยอดทั้งหมดนั้นมันเป็นผลบวก  
ไม่ต้องงงงันนำผลนั้นแบ่งกันเป็นพวก  
มาเป็นตัวหาร ตัวหารเฉลี่ย  
แต่ละวันนั้น ไข่วันเท่ากัน  
จงตอบพลันไ้ฉันไข่วันละกี่ฟอง

**คู่มือนักเรียน / คำแนะนำ**  
**ประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 3**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร**

---

**วัตถุประสงค์**

เพื่อแนะนำแนวทางและบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และแทรกด้วยเพลง ดังที่กำหนดไว้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำชี้แจง

1. การเรียนจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนที่ 3 เวลา 1 ชั่วโมง
2. นักเรียนจะได้รับเอกสารการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากครูดังนี้
  - 2.1 คู่มือนักเรียน กลุ่มละ 1 ชุด
  - 2.2 บัตรกิจกรรมรายบุคคล ได้รับทุกคน
  - 2.3 บัตรกิจกรรมรายกลุ่ม ได้รับกลุ่มละ 1 ฉบับ
  - 2.4 แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับทุกคน
  - 2.5 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7 ได้รับทุกคน

**จุดมุ่งหมายการเรียนรู้**

1. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน พร้อมทั้งแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

**กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. กิจกรรมร้องเพลงประกอบบทเรียนคณิตศาสตร์
2. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายบุคคล
3. กิจกรรมการหาวิธีแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนจากสถานการณ์รายกลุ่ม
5. ทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
6. ทำแบบทดสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

**บทบาทของนักเรียน**

บทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ก่อนเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาคู่มือนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อความเข้าใจตรงกัน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้นำดำเนินการ
2. ระหว่างเรียนนักเรียนต้องปฏิบัติตามดังนี้

-2-

2.1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
ระคนใน บัตรกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

2.2 ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ตามคำชี้แจงในบัตรกิจกรรม เช่น  
วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการหาร การเขียนเป็นประโยค สัญลักษณ์  
เป็นต้น

2.3 สอบถามครูเมื่อมีข้อสงสัย

2.4 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย พร้อม  
ทั้ง ตรวจสอบความถูกต้องอย่างมีหลักการและเหตุผล

2.6 สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการสรุปทบทวนโดยครูเป็นผู้ให้การดูแล

3. หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรม

3.1 ทุกคนทำแบบฝึกหัดประจำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 ทุกคนทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

### แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง ชุดที่ 7  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
 แผนการจัดกิจกรรมเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน เวลา 1 ชั่วโมง  
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

#### สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาระคนจากสถานการณ์ที่สร้างขึ้นในลักษณะต่างๆเป็นกระบวนการเพื่อหาคำตอบของปัญหาที่มีวิธีแก้ได้หลายวิธีและซับซ้อน นักเรียนต้องใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคนิคการคิดคำนวณหาคำตอบหลายขั้นตอน

#### มาตรฐานและตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ได้ ค 6.1 ป.4/1-ป.4/6

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เมื่อกำหนดสถานการณ์ให้ สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคนพร้อมทั้งแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเป็นทีม

#### สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### 1. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน

1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันร้องเพลงในแผนภูมิที่ติดไว้บนกระดาน เสร็จแล้วสนทนาเกี่ยวกับสาระของเพลงที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคณิตศาสตร์ที่เรียน เช่น เพลงนี้กล่าวถึงอะไร, เราสามารถนำสาระของเพลงที่ร้องมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง ฯลฯ

1.2 ครูทบทวนผลการจัดทำแบบฝึกหัดของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องการทำค่าเฉลี่ย โดยอธิบายในสาระที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น และเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัด

1.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเรียนในวันนี้ให้นักเรียนได้รับทราบ

##### 2. ช้่นสอน

2.1 ช้่นสร้างความขัดแย้งทางปัญญา

-2-

2.1.1 ครูนำแถบโจทย์ปัญหาหระคนมาติดไว้บนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทุกคนอ่านและ เขียนตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้

เด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่งมีอายุแตกต่างกันคือ 9 ปี, 11 ปี, 10 ปี, 12 ปี,  
และ 13 ปี

- สิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไรบ้าง (อายุของเด็ก 5 คน)  
- อายุเฉลี่ยของเด็กหาได้อย่างไร (นำอายุของเด็กทั้ง 5 คนรวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนเด็กทั้งหมด)

- การหาอายุเฉลี่ย เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร  
( $9+11+10+12+13$ )  $\div$   $5 = \square$

- สรุปได้ว่าการหาอายุเฉลี่ย ใช้วิธีการอะไรบ้าง (วิธีการบวก และวิธีการหาร)

2.1.2 ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคน ถ้านักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ได้ ครูอาจช่วยเสนอแนะนักเรียน โดยแบ่งโจทย์ออกเป็น 2 คำถาม ให้นักเรียนคิดเป็นขั้นตอน เช่น

- 1) หาอายุเด็กทั้งหมด
- 2) นำอายุเด็กที่รวมได้หารด้วยจำนวนเด็กทั้งหมด ฯลฯ

## 2.2 ชั้นไต่ร่องระดับกลุ่มย่อย

2.2.1 หลังจากนักเรียนแต่ละคนปฏิบัติกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้เสร็จแล้ว ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันคละกัน คือ เด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนรวมกัน

2.2.2 ครูแจกคู่มือนักเรียนให้กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้หัวหน้ากลุ่มอ่านคำชี้แจงให้สมาชิกกลุ่มฟังเพื่อความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.2.3 หัวหน้ากลุ่มให้สมาชิกแต่ละคนนำผลงานในบัตรกิจกรรมที่ตนได้จัดทำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายอย่างหลากหลาย เพื่อหาข้อสรุปที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันของกลุ่ม พร้อมทั้งจะนำไปเสนอกกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นต่อไป

## 2.3 ชั้นสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา

2.3.1 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอผลงานตามที่สมาชิกกลุ่มของตนพิจารณาคัดเลือกไว้ต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นทราบ

2.3.2 นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณาและแสดงความคิดเห็น สมาชิกคนใดที่มีความคิดเห็นต่างก็สามารถซักถามเหตุผล ผู้นำเสนอและสมาชิกร่วมกลุ่มช่วยกันตอบข้อซักถามถ้าสามารถตอบได้อย่างสมเหตุสมผล ประเด็นคำถามข้อนั้นก็ได้รับการยอมรับและคงไว้ ข้อคำถามใดไม่สามารถตอบหรือให้เหตุผลประกอบได้ ก็ถือว่าไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเป็นอันตกไป ทำเช่นนี้สลับไปจนครบทุกกลุ่ม

-3-

2.3.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานของกลุ่มแต่ละกลุ่ม และพยายามกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มคิดหาวิธีแก้ปัญหาใหม่หรือรูปแบบใหม่ที่แปลกใหม่จากที่สมาชิกกลุ่มเสนอ เช่น ในโจทย์นี้ใช้วิธีการอะไรหาคำตอบบ้าง คืออะไร เป็นต้น

2.3.4 หลังจากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปและเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ทุกคนได้เข้าใจ

2.3.5 เสร็จแล้วครูแจกบัตรกิจกรรมสถานการณ์ให้แต่ละกลุ่มพิจารณาและตอบคำถาม

ลู่มี่แบ่งแตงโม 549 ลูก ใส่แข่ง แข่งละ 9 ผล แล้วนำไปขาย  
แข่งละ 60 บาท จากนั้นนำเงินที่ขายแตงโมได้ ซื้อหมู 120 บาท  
ลู่มี่จะเหลือเงินจากการขายแตงโมอีกกี่บาท

- โจทย์กำหนดอะไรบ้าง (แตงโม 549 ผล แบ่งใส่แข่ง แข่งละ 9 ผล ลู่มี่ขายแตงโมแข่งละ 60 บาท)

- โจทย์ให้หาอะไร (ลู่มี่เหลือเงินจากการขายแตงโมกี่บาท)

- ถ้าต้องการทราบจำนวนแข่งใส่แตงโมทั้งหมด ทำอย่างไร (จำนวนแตงโมทั้งหมด ÷ จำนวนแตงโม 1 แข่ง หรือ  $549 \div 9 = 61$  แข่ง)

- หาจำนวนเงินที่ขายแตงโมทั้งหมดได้อย่างไร (จำนวนแข่งใส่แตงโมทั้งหมด × ราคาขายแตงโม 1 แข่ง หรือ  $61 \times 60 = 3,660$  บาท )

- จะหาจำนวนเงินที่เหลือจากซื้อหมู ทำอย่างไร (นำเงินที่ซื้อหมูลบออกจากเงินที่ขายแตงโมได้ทั้งหมด หรือ  $3,660 - 120$  )

2.3.6 ให้สมาชิกกลุ่มต่างๆใช้เวลาคิดและอภิปราย ตอบคำถามลงในบัตรกิจกรรม เวลา 7-8 นาที ถ้านักเรียนไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ได้ ครูอาจช่วยเสนอแนะนักเรียนโดยแบ่งโจทย์ออกเป็น 2 คำถาม ให้นักเรียนคิดเป็นขั้นตอน เช่น

1) ถ้าแบ่งแตงโมออกเป็นแข่ง แข่งหนึ่งมี 9 ผล จะได้กี่แข่ง

2) นำแตงโมที่แบ่งออกเป็นแข่ง ไปขายแข่งละ 60 บาท จะได้เงิน

เท่าไร ฯลฯ

2.3.7 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเฉลยคำตอบ เปิดโอกาสให้สมาชิกกลุ่มแสดงความคิดเห็น เสร็จแล้วให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรวบรวมผลการปฏิบัติกิจกรรมทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลส่งครู

### 3. ชั้นสรุป

3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปได้ว่า

-4-

- การแก้โจทย์ปัญหามีทั้งวิธีบวก ลบ คูณ และหารรวมอยู่ด้วยกัน เรียกว่า โจทย์ปัญหาระคน

- การหาค่าเฉลี่ย ก็เป็นวิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาระคน คือมีทั้งวิธีการบวกและวิธีการหาร

3.2 นักเรียนร่วมร้องเพลงพร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบอย่างอิสระ ครูให้จังหวะ

#### 4. ชั้นฝึกทักษะและการนำไปใช้

4.1 นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้เสร็จแล้วส่งครูตรวจ

4.2 ทำแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

#### 5. ชั้นประเมินผล

##### 5.1 วิธีประเมิน

5.1.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล / รายกลุ่ม

5.1.2 ตรวจแบบฝึกหัด

5.1.3 ทดสอบ

##### 5.2 เครื่องมือประเมิน

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการ

5.2.2 บัตรกิจกรรม

5.2.3 แบบฝึกหัด

5.2.4 แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

##### 5.3 เกณฑ์การประเมิน

5.3.1 เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม ระดับคุณภาพ พอใช้ ผ่านเกณฑ์

5.3.2 เกณฑ์การตรวจแบบฝึกหัดหรือชิ้นงาน ถูกต้องร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

#### สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลงประกอบบทเรียน
2. แถบโจทย์ปัญหาระคน
3. บัตรกิจกรรมรายบุคคล/กลุ่ม
4. แบบฝึกหัดประจำแผนการจัดกิจกรรม
5. บัตรเฉลยแบบฝึกหัด
6. แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรม
7. แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

แถบโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน  
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7



เด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่งมีอายุแตกต่างกันคือ 9 ปี, 11 ปี,  
10 ปี, 12 ปี, และ 13 ปี

### บัตรกิจกรรมรายบุคคล

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาข้างล่างนี้ แล้ววิเคราะห์ตอบปัญหา

เด็กนักเรียนกลุ่มหนึ่งมีอายุแตกต่างกันคือ 9 ปี, 11 ปี, 10 ปี, 12 ปี, และ 13 ปี

❶ สิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไรบ้าง

ตอบ.....

❷ อายุเฉลี่ยของเด็ก หาได้อย่างไร

ตอบ.....

❸ การหาอายุเฉลี่ย เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ตอบ.....

❹ สรุปได้ว่าการหาอายุเฉลี่ย ใช้วิธีการอะไรบ้าง

ตอบ.....



### บัตรกิจกรรมกลุ่ม

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....หัวหน้ากลุ่ม

2.....

3.....

4.....

5.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์สถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

ลุงมีแบ่งแตงโม 549 ลูก ใส่แข่ง แข่งละ 9 ผล แล้วนำไปขาย  
แข่งละ 60 บาท จากนั้นนำเงินที่ขายแตงโมได้ ซื้อหมู 120 บาท  
ลุงมีจะเหลือเงินจากการขายแตงโมอีกกี่บาท

① โจทย์กำหนดอะไรบ้าง

ตอบ.....

② โจทย์ให้หาอะไร

ตอบ.....

③ ถ้าต้องการทราบจำนวนแข่งใส่แตงโมทั้งหมด

ทำอย่างไร

ตอบ.....

④ หาจำนวนเงินที่ขายแตงโมทั้งหมดได้อย่างไร

ตอบ.....

⑤ จะหาจำนวนเงินที่เหลือจากซื้อหมู ทำอย่างไร

ตอบ.....

## แบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

ชื่อ..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ วิเคราะห์ แล้วตอบคำถาม

## สถานการณ์

ด้อมมีเงิน 1,000 บาท ต้องการซื้อจักรยาน ราคา 1,500 บาท แต่ด้อมยังมีเงินไม่พอซื้อ หากด้อมเก็บเงินสะสมไว้วันละ 50 บาท เขาต้องใช้เวลากี่วัน จึงจะมีเงินพอซื้อจักรยานคันนี้ได้

❶ โจทย์กำหนดอะไร

ตอบ.....

❷ โจทย์ต้องการให้หาอะไร

ตอบ.....

❸ ด้อมยังขาดเงินอีกกี่บาท จึงจะซื้อจักรยานได้

ตอบ.....

❹ แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบอย่างไร

วิธีทำ

.....

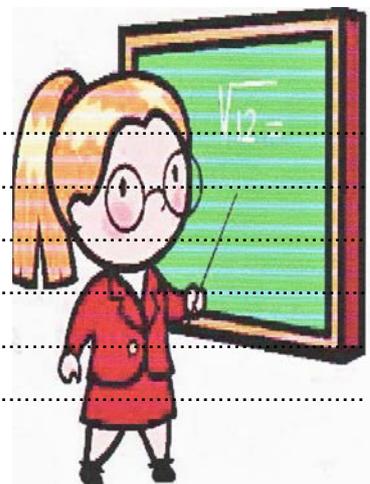
.....

.....

.....

.....

.....





**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**  
**แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน**

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม

1.....(หัวหน้ากลุ่ม)

2.....

3.....

4.....

5.....

รายการพฤติกรรม	คุณภาพการปฏิบัติ		
	3	2	1
1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้น			
3. ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นกระบวนการ			
5. ใช้เวลาทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวมคะแนน</b>			

บันทึกเพิ่มเติม(ถ้ามี).....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

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

เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ	
	ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ดี ให้ 3 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่าง สม่ำเสมอ	11-15	ดี
พอใช้ ให้ 2 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	6-10	พอใช้
ปรับปรุง ให้ 1 คะแนน = ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง หรือน้อยครั้ง	1-5	ปรับปรุง

### บัตรเฉลยแบบฝึกหัด

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดที่ 7  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ วิเคราะห์ แล้วตอบคำถาม

#### สถานการณ์

ต่อมมีเงิน 1,000 บาท ต้องการซื้อรถจักรยาน ราคา 1,500 บาท แต่ต่อมยังมีเงินไม่พอซื้อ หากต่อมเก็บเงินสะสมไว้วันละ 50 บาท เขาต้องใช้เวลากี่วัน จึงจะมีเงินพอซื้อจักรยานคันนี้ได้

❶ โจทย์กำหนดอะไร ( 1 คะแนน)

ตอบ (ต่อมมีเงิน 1,000 บาท, ราคาจักรยานคันละ 1,500 บาท, ต่อมสะสมเงินวันละ 50 บาท)

❷ โจทย์ต้องการให้หาอะไร ( 1 คะแนน)

ตอบ (ต้องการหาจำนวนวันที่สะสมเงินที่ต่อมยังขาดอยู่)

❸ ต่อมยังขาดเงินอีกกี่บาท จึงจะซื้อจักรยานได้ ( 1 คะแนน)

ตอบ (ต่อมยังขาดเงินอีก 500 บาท)

❹ แสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบอย่างไร ( 2 คะแนน)

วิธีทำ

ราคาจักรยานคันละ	1,500 บาท
	—
ต่อมมีเงิน	1,000 บาท
ต่อมยังขาดเงินอยู่อีก	500 บาท
สะสมเงินวันละ	50 บาท
ต่อมต้องสะสมเงินอีก	$500 \div 50 = \underline{\underline{10}}$ วัน

ตอบ ๑๐ วัน

#### เกณฑ์การให้คะแนน (ข้อ 4)

- แสดงวิธีทำอย่างถูกต้องและตอบถูกต้อง (2 คะแนน)
- แสดงวิธีทำไม่ถูกต้องแต่ตอบถูก (1 คะแนน)
- แสดงวิธีทำถูกต้อง แต่ตอบผิด (1 คะแนน)
- แสดงวิธีทำไม่ถูกต้องและตอบผิด (0 คะแนน)

### แผนภูมิเพลง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการหารระคน

### เพลง ช่วยพี่แป้วคิดหน่อย

เนื้อร้อง นภาพร เขียวแก้ว

ทำนอง ลามะลิลา

(สร้อย) ลามะลิลา ขึ้นต้นเป็นมะลิซ้อน พอแตกใบอ่อน เป็นมะลิลา  
พี่แป้วทำงานมาหนึ่งปี หนึ่งเดือนพี่ได้หมั้นห้า

(สร้อย)

ปีหนึ่งหยุดหนึ่งเดือน

ไปเยี่ยมเยียนคุณยายคุณตา

(สร้อย)

เดือนหนึ่งให้คุณแม่ห้าพัน

แน่ ๆ ทุกเดือนหนา

(สร้อย)

พี่แป้วก็ใช้เท่ากัน ๆ

หนึ่งปีนั้นเหลือเท่าไรตอบมา

(สร้อย)



**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร บวก ลบ คูณ หารระคน**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

จำนวน 5 ข้อ

เวลา 10 นาที

ชื่อ .....

เลขที่.....

โรงเรียน.....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามข้างล่างนี้โดยเขียน  ล้อมรอบอักษร ก ข ค หรือ ง  
 หน้าคำตอบที่ถูก เพียงข้อเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

<p>1. แม่ของจ๊อบแจกซื้อน้ำดื่ม 3 ขวด ราคาขวดละ 18 บาท และซื้อนมสด 1 ห่อ ราคา 120 บาท แม่ของจ๊อบแจกต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร</p> <p>ก. 172 บาท</p> <p>ข. 173 บาท</p> <p>ค. 174 บาท</p> <p>ง. 175 บาท</p> <p>2. วันดีเลี้ยงไก่ไข่ 30 ตัว สัปดาห์แรกเก็บไข่ได้ 21 ฟอง สัปดาห์ที่สองเก็บได้ 24 ฟอง วันดีรวบรวมไข่ไก่ทั้งหมดไปขายได้ฟองละ 3 บาท วันดีจะได้เงินทั้งหมดกี่บาท</p> <p>ก. 134 บาท</p> <p>ข. 135 บาท</p> <p>ค. 136 บาท</p> <p>ง. 137 บาท</p> <p>3. แม่ค้าขายข้าวแกงราคาจานละ 25 บาท ตอนเช้าขายไป 204 จาน แม่ค้านำเงินที่ขายได้ไปฝากธนาคารข้างบ้าน 3,500 บาท แม่ค้าคงเหลือเงินอีกเท่าไร</p> <p>ก. 1,600 บาท</p> <p>ข. 1,500 บาท</p> <p>ค. 1,400 บาท</p> <p>ง. 1,300 บาท</p>	<p>4. คุณอาของฉันทันสอยมะปรางหวานสองตันตันแรกได้ 1,300 ผล ตันที่สองสอยได้ 1,556 ผล นำมะปรางทั้งหมดแบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ผล เพื่อส่งขายตลาด คุณอาของฉันทันแบ่งมะปราง ใส่ถุงได้ทั้งหมดกี่ถุงและเหลือเศษมะปราง อีกรั้วผล</p> <p>ก. 112 ถุง เหลือเศษ 16 ผล</p> <p>ข. 122 ถุง เหลือเศษ 16 ผล</p> <p>ค. 132 ถุง เหลือเศษ 16 ผล</p> <p>ง. 142 ถุง เหลือเศษ 16 ผล</p> <p>5. เด็กชายคนหนึ่งอายุ 13 ปี เด็กชายคนที่สอง อายุ 11 ปี และเด็กหญิงคนที่สาม อายุ 10 ปี อายุของเด็กทั้งสามคนเฉลี่ยได้กี่ปี จากโจทย์ปัญหา เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. <math>13 + 11 + 10 \div 3 = \square</math></p> <p>ข. <math>(13 + 11 + 10) \div 3 = \square</math></p> <p>ค. <math>(13 + 11) + (10 \div 3) = \square</math></p> <p>ง. <math>13 \div 3 + (11 + 10) =</math></p>
--	--

**บัตรเฉลย**

**แบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 7**  
**เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

-----

ข้อ 1. ค    ข้อ 2. ข    ข้อ 3. ก    ข้อ 4. ง    ข้อ 5. ข

ภาคผนวก ค  
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 8 ค่าประเมินดัชนีความสอดคล้องของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวกลบคูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC
	1	2	3	4	5	
<b>ด้านคู่มือครู</b>						
1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้คู่มือครูไว้ชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00
2. คำชี้แจงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมแต่ละชุดชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00
3. เสนอแนะสิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้าในการจัดกิจกรรม	1	1	1	1	1	1.00
4. เสนอแนะบทบาทของครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านคู่มือนักเรียน/คำชี้แจง</b>						
1. คำชี้แจงมีความชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00
2. จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ส่งเสริมด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	1	1	1	1	1	1.00
3. กิจกรรมที่เสนอแนะมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ	1	1	1	1	1	1.00
4. กำหนดบทบาทของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม ชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านเนื้อหา</b>						
1. มีความชัดเจนของเนื้อหา	1	1	1	1	1	1.00
2. มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน/ตัวชี้วัด	1	1	1	1	1	1.00
3. เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00
4. เหมาะสมกับเวลา	1	1	1	1	0	0.80
5. สัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตในประจำวัน	1	1	1	1	1	1.00
6. เรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหา	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>						
1. การกำหนดรูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
2. กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง	1	1	1	1	1	1.00
3. การจัดเพลงประกอบบทเรียนไว้ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน/ ขั้นสรุปมีความเหมาะสม	1	1	1	1	1	1.00
4. ส่งเสริมผู้เรียนให้สร้างความรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00
5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 8 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC
	1	2	3	4	5	
6. ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	1	1	1	1	1	1.00
7. ส่งเสริมความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านการประเมินผล</b>						
1. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
2. สอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	1.00
3. ส่งเสริมการวัดด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ	1	1	1	1	1	1.00
4. ใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลได้เหมาะสม	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้</b>						
1. สอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	1	1.00
2. มีความเข้าใจผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00
3. ประหยัดและสะดวกต่อการใช้	1	1	1	1	1	1.00
4. เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 9 ค่าประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ และหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	1.00
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	1	1.00
4	1	1	1	1	1	1.00
5	1	1	1	1	1	1.00
6	1	1	1	1	1	1.00
7	1	1	1	1	1	1.00
8	1	1	1	1	1	1.00
9	1	1	1	1	1	1.00
10	1	1	1	1	1	1.00
11	1	1	1	1	1	1.00
12	1	1	1	1	1	1.00
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	1	1	1	1	1.00
15	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	1.00
17	1	1	1	1	1	1.00
18	1	1	1	1	1	1.00
19	1	1	1	1	1	1.00
20	1	1	1	1	1	1.00
21	1	1	1	1	1	1.00
22	1	1	1	1	1	1.00
23	1	1	1	1	1	1.00
24	1	1	1	1	1	1.00
25	1	1	1	1	1	1.00
26	1	1	0	1	1	0.80
27	1	1	1	1	1	1.00
28	1	1	1	1	1	1.00
29	1	1	1	1	1	1.00
30	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 10 ค่าประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน  
คณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC
	1	2	3	4	5	
<b>ด้านเนื้อหา</b>						
1. เนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนมีความน่าสนใจและ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	1	1	1	1	1	1.00
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรม เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับเวลาเรียน	1	1	1	1	1	1.00
3. เมื่อเรียนเนื้อหาจบแต่ละชุดกิจกรรม ทำให้เข้าใจบทเรียน และชอบเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>						
4. อยากให้มีชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ให้มากกว่านี้เพราะ เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระและได้ร้องเพลง	1	1	1	1	1	1.00
5. ชอบทำงานในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้เพราะใช้วิธีคิด แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	1	1	1	1	1	1.00
6. การนำเพลงมาแทรกในบทเรียนทำให้เรียนด้วย ความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย	1	1	1	1	1	1.00
7. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ใช้ความคิดของตนเองสร้าง โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยมีครูช่วยให้คำแนะนำและ เป็นกำลังใจ	1	1	1	1	0	0.8
8. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้รู้จักคิดวิเคราะห์ในการแก้ โจทย์ปัญหาอย่างมีขั้นตอน	1	1	1	1	1	1.00
9. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง	1	1	1	1	1	1.00
10. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ ด้วยตนเอง และเกิดความมั่นใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ มากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00
11. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างผู้เรียนและนำสิ่งที่เคยพบเห็นมาใช้ในการแก้ ปัญหา	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC
	1	2	3	4	5	
<b>ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม</b>						
12. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทำหน้าที่ทั้งผู้นำและผู้ตามที่ดี	1	1	1	1	1	1.00
13. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	1	1	1	1	1	1.00
14. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาและช่วยเหลือกันในการหาคำตอบ	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>						
15. สื่อมีความน่าสนใจต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
16. สื่อมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
17. สื่อช่วยให้เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้นและสะดวกต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00
<b>ด้านการประเมินผล</b>						
18. การทำแบบฝึกหัดในแผนการจัดกิจกรรม ทำให้ได้ความรู้ และสามารถคิดแก้โจทย์ปัญหาได้มากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00
19. แบบทดสอบในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความยากง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00
20. การแจ้งผลการตรวจชิ้นงานของครูทำให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องและนำไปแก้ไขการทำงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการ  
บวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		p	r
	นักเรียนที่	สัดส่วนนักเรียน	นักเรียนที่	สัดส่วนนักเรียนที่		
	ตอบถูก	ที่ตอบถูก (PU)	ตอบถูก	ตอบถูก (PL)		
1	16	.94	5	.29	.61	.64
2	13	.76	3	.18	.47	.58
3	16	.94	8	.47	.70	.47
4	15	.88	7	.41	.64	.47
5	16	.94	5	.29	.61	.64
6	15	.88	5	.29	.58	.59
7	7	.41	1	.05	.23	.37
8	16	.94	3	.18	.55	.76
9	9	.53	2	.12	.32	.41
10	13	.76	5	.29	.52	.47
11	12	.71	1	.05	.33	.66
12	13	.76	3	.18	.47	.58
13	11	.65	4	.24	.44	.41
14	12	.71	4	.24	.47	.47
15	15	.88	3	.18	.53	.71
16	14	.82	4	.24	.53	.59
17	13	.76	6	.35	.55	.41
18	15	.88	6	.35	.61	.52
19	16	.94	3	.18	.55	.76
20	11	.65	4	.24	.44	.41
21	16	.94	5	.29	.61	.65
22	13	.76	3	.18	.47	.58
23	11	.65	2	.12	.38	.53
24	7	.41	1	.05	.23	.35
25	13	.76	5	.29	.52	.47
26	12	.71	8	.47	.58	.23
27	11	.65	6	.35	.50	.30
28	13	.76	5	.29	.52	.47
29	11	.65	1	.05	.35	.60
30	11	.65	4	.24	.44	.41

ค่า p อยู่ระหว่าง .23 - .70      ค่า r อยู่ระหว่าง .23 - .76

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน คิดจำนวนนักเรียนกลุ่มสูง –  
กลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 33% นั่นคือ กลุ่มสูงจำนวน 17 คน และกลุ่มต่ำ 17 คน

ตาราง 12 แสดงสัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูก-ผิดในแต่ละข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จำนวน 40 คน

ข้อที่	นักเรียนที่ตอบถูก	สัดส่วนนักเรียน ที่ตอบถูก (p)	นักเรียนที่ตอบผิด	สัดส่วนนักเรียน ที่ตอบผิด (q)	pq
1	25	.63	15	.37	.23
2	19	.48	21	.52	.24
3	28	.70	12	.30	.21
4	26	.65	14	.35	.22
5	24	.60	16	.40	.24
6	23	.63	15	.37	.23
7	12	.30	28	.70	.21
8	22	.55	18	.45	.24
9	13	.33	27	.67	.22
10	21	.53	19	.47	.24
11	12	.30	28	.70	.21
12	19	.48	21	.52	.24
13	18	.45	22	.55	.24
14	19	.48	21	.52	.24
15	27	.68	13	.32	.21
16	21	.53	19	.47	.24
17	22	.55	18	.45	.24
18	24	.60	16	.40	.24
19	22	.55	18	.45	.24
20	18	.45	22	.55	.24
21	24	.60	16	.40	.24
22	19	.48	21	.52	.24
23	15	.38	25	.62	.23
24	10	.25	30	.75	.18
25	21	.53	19	.47	.24
26	23	.58	17	.42	.24
27	20	.50	20	.50	.25
28	21	.53	19	.47	.24
29	15	.38	25	.62	.23
30	18	.45	22	.55	.24
$\Sigma pq$					6.95

ตาราง 13 แสดงค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการ  
 เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
 จำนวนนักเรียน 40 คน

คนที่	X	X <sup>2</sup>	ค่าความแปรปรวน ( S <sub>t</sub> <sup>2</sup> )
1	12	144	
2	16	256	
3	20	400	
4	19	361	
5	11	121	
6	15	225	
7	21	441	
8	22	484	
9	20	400	
10	16	256	
11	19	361	
12	25	625	
13	12	144	
14	24	576	
15	28	784	
16	17	289	
17	25	625	
18	21	441	
19	19	361	
20	24	546	
21	21	441	
22	23	529	
23	19	361	
24	13	169	
25	26	676	
26	22	484	
27	18	504	
28	14	196	
29	17	289	
30	23	529	
31	26	676	
32	24	576	
33	28	784	
34	26	676	
35	18	324	
36	16	256	
37	24	576	
38	17	289	
39	21	441	
40	26	676	
	$\Sigma X = 808$	$\Sigma X^2 = 17,322$	

จากสูตร

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{40 \times 17,322 - 808^2}{40 \times 39} \\
 &= \frac{692,880 - 652,864}{1,560} \\
 &= \frac{40,016}{1,560} \\
 &= 25.651
 \end{aligned}$$

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากสูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่น

$n$  แทน จำนวนข้อ

$p$  แทน สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ

$q$  แทน สัดส่วนของคนที่ทำผิดในแต่ละข้อ =  $1 - p$

$S_t^2$  แทน ความแปรปรวนคะแนนทั้งฉบับ

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad r_{tt} = \frac{30}{30-1} \left[ 1 - \frac{6.95}{25.65} \right]$$

$$= \frac{30}{29} \times \frac{18.70}{25.65}$$

$$= 1.034 \times 0.7290$$

$$= 0.754$$

นั่นคือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งฉบับเท่ากับ 0.754

ตาราง 14 ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 แทรกด้วยเพลง เรื่อง ใจหายปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของแต่ละข้อ

ตอนที่	ข้อที่ / คะแนน																				X	X <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	96	9,216
2	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	3	92	8,464
3	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	93	8,649
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	96	9,216
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	95	9,025
6	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	96	9,216
7	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	96	9,216
8	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3	92	8,464
9	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	94	8,836
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	93	8,649
11	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	96	9,216
12	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	96	9,025
13	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	82	6,724
14	5	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	90	8,100
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	83	6,889
16	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	89	7,921
17	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	82	6,724
18	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	88	7,744
19	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	86	7,396
20	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	77	5,929
21	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	85	7,225
22	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	82	6,724
23	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	81	6,561
24	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	91	8,281
25	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	79	6,241
$\Sigma X_i$	111	114	115	115	102	115	116	115	110	117	110	112	104	105	112	109	106	116	116	108	$\Sigma X = 2,229$	
$\Sigma X_i^2$	501	528	535	535	426	537	544	535	492	553	499	514	444	453	508	487	462	544	544	480	$\Sigma X^2 = 199,651$	
$S_i^2$	.34	.34	.25	.25	.40	.33	.25	.25	.33	.22	.25	.51	.47	.50	.26	.49	.52	.24	.24	.55	$\Sigma S_i^2 = 6.99$	

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สูตรของครอนบาช (Cronbach)

คำนวณหาค่าความแปรปรวนทั้งฉบับ

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } S_i^2 &= \frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{25 \times 199,651 - (2229)^2}{25(25-1)} \\ &= \frac{4,991,275 - 4,968,441}{600} \\ &= \frac{22,834}{600} \\ &= 38.057 \end{aligned}$$

$$\text{หาความเชื่อมั่น จากสูตร } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

k แทน จำนวนข้อ

$s_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

$s_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร } \alpha &= \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_i^2} \right] \\ &= \frac{20}{20-1} \left[ 1 - \frac{6.99}{38.06} \right] \\ &= \frac{20}{19} \left[ \frac{31.07}{38.06} \right] \\ &= \frac{621.40}{723.14} \\ &= 0.859 \end{aligned}$$

นั่นคือค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหา การบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งฉบับเท่ากับ 0.859

ตาราง 15 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบเดี่ยว

คนที่	คะแนนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน							คะแนนทดสอบ	
	ชุดที่ 1 (13)	ชุดที่ 2 (11)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (11)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (15)	( $\Sigma X$ ) 80 คะแนน	หลังเรียน ( $\Sigma F$ ) 30 คะแนน
1	12	10	8	9	10	9	13	71	24
2	10	8	8	9	10	7	12	67	21
3	7	6	6	5	6	6	7	43	19
คะแนนรวม								181	64
เฉลี่ย								60.33	21.33
ร้อยละ								75.42	71.11
$E_1$ $E_2$								75.42	71.11

ตาราง 16 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบกลุ่ม

คนที่	คะแนนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน							คะแนนทดสอบ	
	ชุดที่ 1 (13)	ชุดที่ 2 (11)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (11)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (15)	( $\Sigma X$ ) 80 คะแนน	หลังเรียน ( $\Sigma F$ ) 30 คะแนน
1	12	9	8	9	10	9	13	70	27
2	12	10	8	9	11	8	14	72	26
3	13	10	9	9	10	9	14	74	28
4	11	7	8	7	9	7	12	61	22
5	9	8	7	8	9	6	12	59	20
6	9	9	8	7	9	9	12	63	24
7	8	9	8	7	7	6	8	53	19
8	7	8	7	6	8	7	9	52	19
9	8	7	8	6	7	6	8	50	16
คะแนนรวม								554	201
เฉลี่ย								61.55	22.33
ร้อยละ								76.94	74.43
$E_1 / E_2$								76.94 /	74.43

ตาราง 17 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคสนาม (try out)

คนที่	คะแนนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน							คะแนนทดสอบ หลังเรียน	
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	ชุดที่ 6	ชุดที่ 7	( $\Sigma X$ )	( $\Sigma F$ )
	(13)	(11)	(10)	(10)	(11)	(10)	(15)	80 คะแนน	30 คะแนน
1	9	8	7	8	10	9	13	64	22
2	10	7	8	9	10	8	12	66	24
3	8	7	9	8	9	7	13	61	20
4	9	9	6	7	8	8	12	59	20
5	11	10	9	10	9	8	11	68	25
6	9	8	8	9	9	9	10	62	24
7	9	7	9	9	8	8	9	59	23
8	9	8	7	8	9	8	11	56	25
9	12	10	10	9	10	9	14	74	27
10	10	9	8	8	9	7	9	60	24
11	10	8	9	9	7	7	12	62	25
12	8	7	7	7	8	8	10	55	18
13	8	9	8	9	7	6	10	57	21
14	7	7	8	9	9	7	9	56	19
15	10	9	8	7	8	6	10	58	20
16	9	8	7	8	9	8	11	60	24
17	12	10	10	10	9	8	14	73	27
18	9	10	9	9	9	7	9	62	23
19	8	7	8	9	9	7	9	57	20
20	8	9	9	8	7	6	9	56	19
21	10	8	9	8	9	8	11	63	24
22	8	8	9	9	8	8	10	60	23
23	8	9	7	8	9	7	10	58	21
24	7	8	7	8	9	7	9	55	20
25	9	10	9	9	10	9	12	68	27
26	9	8	9	9	8	9	10	62	24
27	10	9	9	9	8	9	12	65	26
28	11	9	9	8	9	7	10	62	23
29	12	10	10	9	11	9	14	75	29
30	9	7	8	8	9	7	10	58	20
	คะแนนรวม							1,851	687
	เฉลี่ย							61.70	22.90
	ร้อยละ							77.13	76.33
	$E_1$ $E_2$ /							77.13 /	76.33

ตาราง 18 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ t-test Dependent

คนที่	คะแนนทดสอบ		ผลต่าง (D)	ผลต่าง <sup>2</sup> (D <sup>2</sup> )
	ก่อนใช้ (30)	หลังใช้ (30)		
1	25	28	3	9
2	24	28	4	16
3	14	20	6	36
4	17	26	9	81
5	19	24	5	25
6	18	24	6	36
7	20	27	7	49
8	14	23	9	81
9	19	26	7	49
10	25	28	3	9
11	21	28	7	49
12	21	27	6	36
13	13	23	10	100
14	20	26	6	36
15	18	22	4	16
คะแนนรวม	288	380		
คะแนนเฉลี่ย	19.20	25.33	$\Sigma D = 92$	$\Sigma D^2 = 626$
ร้อยละ	64.00	84.44		
S.D.	3.76	2.53		

### การคำนวณหาค่า t-test

คะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนใช้และหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

$$\text{ใช้สูตร } t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{n\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ  $df = n-1$   
 $\Sigma D = 92, \Sigma D^2 = 626$   
 $n = 15$   
 $df = (15-1) = 14$

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} t &= \frac{92}{\sqrt{\frac{15 \times 626 - 92^2}{15-1}}} \\ &= \frac{92}{\sqrt{\frac{9390 - 8464}{14}}} \\ &= \frac{92}{\sqrt{66.143}} \\ &= \frac{92}{8.132} \\ &= 11.133 \end{aligned}$$

ค่า t-test คำนวณเท่ากับ 11.133 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตของ t ในตารางเมื่อ  $df = 14$  ระดับนัยสำคัญ .01 (กรณีหางเดียว) เท่ากับ 2.624 นั่นคือคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 19 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรม การเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					เฉลี่ย	S.D.
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
<b>ด้านเนื้อหา</b>							
1. เนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้		13	2			3.87	0.35
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรม เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับเวลาเรียน		10	5			3.66	0.48
3. เมื่อเรียนเนื้อหาจบแต่ละชุดกิจกรรมทำให้เข้าใจบทเรียนและชอบเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	3	12				4.20	0.41
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>							
4. อยากให้มีชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ให้มากกว่านี้ เพราะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระและได้ร้องเพลง	8	6	1			4.46	0.63
5. ชอบทำงานในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้ เพราะใช้วิธีคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	2	13				4.13	0.35
6. การนำเพลงมาแทรกในบทเรียนทำให้เรียนด้วยความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย	10	4	1			4.60	0.63
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ใช้ความคิดของตนเองสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยมีครูช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจ		10	4	1		3.60	0.63
8. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้รู้จักคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างมีขั้นตอน	7	5	3			4.27	0.79
9. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง	12	2	1			4.73	0.59
10. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และมั่นใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	8	7				4.53	0.51

ตาราง 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					เฉลี่ย	S.D.
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
11. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและนำสิ่งที่เคยพบเห็นมาใช้ในการแก้ปัญหา	5	8	2			4.20	0.67
<b>ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม</b>							
12. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทำหน้าที่ทั้งผู้นำและผู้ตามที่ดี	1	12	2			3.93	0.45
13. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน		12	3			3.60	0.41
14. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาและช่วยเหลือกันในการหาคำตอบ	13	2				4.87	0.35
<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>							
15. สื่อมีความน่าสนใจต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้	2	13				4.13	0.35
16. สื่อมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	1	14				4.07	0.25
17. สื่อช่วยให้เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้นและสะดวกต่อการเรียนรู้		14	1			3.93	0.25
<b>ด้านการประเมินผล</b>							
18. การทำแบบฝึกหัดในแผนการจัดกิจกรรมทำให้ได้ความรู้และสามารถคิดแก้ปัญหาได้มากขึ้น	2	13				4.13	0.35
19. แบบทดสอบในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความยากง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน	2	8	5			3.80	0.67
20. การแจ้งผลการตรวจชิ้นงานของครูทำให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องและนำไปแก้ไขการทำงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	3	11	1			4.13	0.51
<b>รวม</b>	<b>78</b>	<b>192</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>4.15</b>	<b>2.53</b>

ตาราง 20 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านเนื้อหา</b>	<b>3.91</b>	<b>0.46</b>	<b>มาก</b>
1. เนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนมีความน่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.87	0.35	มาก
2. เนื้อหาในชุดกิจกรรม เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับเวลาเรียน	3.66	0.48	มาก
3. เมื่อเรียนเนื้อหาจบแต่ละชุดกิจกรรมทำให้เข้าใจบทเรียนและชอบเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	4.20	0.41	มาก
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>	<b>4.31</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>
4. อยากให้มีชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ให้มากกว่านี้ เพราะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระและได้ร้องเพลง	4.46	0.63	มาก
5. ชอบทำงานในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้ เพราะใช้วิธีคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	4.13	0.35	มาก
6. การนำเพลงมาแทรกในบทเรียนทำให้เรียนด้วยความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย	4.60	0.63	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ใช้ความคิดของตนเองสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยมีครูช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจ	3.60	0.63	มาก
8. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้รู้จักคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างมีขั้นตอน	4.27	0.79	มาก
9. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง	4.73	0.59	มากที่สุด
10. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเองและมั่นใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น	4.53	0.51	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
11. กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและนำสิ่งที่เคยพบเห็นมาใช้ในการแก้ปัญหา	4.20	0.67	มาก
<b>ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
12. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทำหน้าที่ทั้งผู้นำและผู้ตามที่ดี	3.93	0.45	มาก
13. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	3.60	0.41	มาก
14. เพื่อนสมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาและช่วยเหลือกันในการหาคำตอบ	4.87	0.35	มากที่สุด
<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>	<b>4.04</b>	<b>0.29</b>	<b>มาก</b>
15. สื่อมีความน่าสนใจต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้	4.13	0.35	มาก
16. สื่อมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.07	0.25	มาก
17. สื่อช่วยให้เข้าใจบทเรียนง่ายขึ้นและสะดวกต่อการเรียนรู้	3.93	0.25	มาก
<b>ด้านการประเมินผล</b>	<b>4.02</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>
18. การทำแบบฝึกหัดในแผนการจัดกิจกรรมทำให้ได้ความรู้และสามารถคิดแก้ปัญหาได้มากขึ้น	4.13	0.35	มาก
19. แบบทดสอบในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีความยากง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน	3.80	0.67	มาก
20. การแจ้งผลการตรวจชิ้นงานของคุณทำให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องและนำไปแก้ไขการทำงานของ ตนเองให้ดียิ่งขึ้น	4.13	0.51	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.15</b>	<b>2.53</b>	<b>มาก</b>

## ภาคผนวก ง

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เวลา 60 นาที
2. ในการตอบแบบทดสอบ ให้นักเรียนพิจารณาและวิเคราะห์ข้อสอบ แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยเครื่องหมาย X ทับอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. หน้าคำตอบนั้นลงในกระดาษคำตอบ

### ตัวอย่าง

ข้อ(0)  $48 + 32 = \square$

ก. 60

~~ข. 70~~

ค. 80

ง. 90

3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ทำเครื่องหมาย = ทับข้อที่ตอบนั้น แล้วเลือกตอบใหม่ตามที่ต้องการ

### ตัวอย่าง

ข้อ(0)  $48 + 32 = \square$

ก. 60

~~ข. 70~~

~~ค. 80~~

ง. 90

4. ถ้าข้อใดทำไม่ได้ให้นักเรียนข้ามไปทำข้อที่ได้ก่อน เมื่อมีเวลาย้อนกลับมาทำใหม่ พยายามทำข้อสอบให้ครบทุกข้อ จึงจะได้คะแนนดี

-1-

1. หมู่บ้าน ก มีคนอาศัยอยู่น้อยกว่าหมู่บ้านขอยู่ 540 คน ถ้าหมู่บ้าน ก มีคนอาศัย 20,755 คน หมู่บ้าน ข มีคนอาศัยทั้งหมดกี่คน
  - ก. 21,295 คน
  - ข. 21,305 คน
  - ค. 21,315 คน
  - ง. 21,325 คน
2. ปีนี้พ่อของสุخيมีรายได้ 387,000 บาท ปีที่ผ่านมามีรายได้น้อยกว่าปีนี้ 14,400 บาท อยากทราบว่า ปีที่แล้ว พ่อมีรายได้กี่บาท
  - ก. 363,400 บาท
  - ข. 372,600 บาท
  - ค. 363,600 บาท
  - ง. 392,400 บาท
3. บุญมีซื้อบ้านหลังหนึ่ง จ่ายเงินเป็นสองงวด งวดแรกจ่าย 1,800,000 บาท งวดที่สองจ่าย 950,000 บาท บุญมีซื้อบ้านหลังนี้ราคาทั้งหมดเท่าไร
  - ก. 2,650,000 บาท
  - ข. 2,750,000 บาท
  - ค. 2,850,000 บาท
  - ง. 2,950,000 บาท
4. สวนแห่งหนึ่งปลูกมะม่วง 750 ต้น มะพร้าว 480 ต้นและมะปราง 120 ต้น สวนแห่งนี้มีต้นผลไม้ทั้งหมดกี่ต้น
 

จากโจทย์ปัญหาเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

  - ก.  $750 + 120 - 480 = \square$
  - ข.  $750 + 120 + 480 = \square$
  - ค.  $750 + 480 - 120 = \square$
  - ง.  $750 - 480 + 120 = \square$
5. เกษตรกรตำบลหนึ่ง เมื่อต้นปีปลูกข้าวได้ 3,145 เกวียน ปลายปีปลูกข้าวได้ 2,750 เกวียน อยากทราบว่าต้นปีเกษตรกรปลูกข้าวได้มากกว่าปลายปีกี่เกวียน
  - ก. 395 เกวียน
  - ข. 495 เกวียน
  - ค. 595 เกวียน
  - ง. 695 เกวียน

-2-

6. มัลย์พวงหนึ่งใช้ดอกไม้ 3 ชนิด คือ ดอกบานไม่รู้โรย 249 ดอก ดอกมะลิ 130 ดอก ดอกกุหลาบ 14 ดอก มัลย์พวงนี้ต้องใช้ดอกไม้ทั้งหมดกี่ดอก
- 383 ดอก
  - 393 ดอก
  - 483 ดอก
  - 493 ดอก
7. ชาลีมีเงินอยู่ 55,000 บาท ได้ซื้อรถจักรยานยนต์ 1 คัน คันละ 245,000 บาท โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง เครื่องละ 3,670 บาท ชาลียังเหลือเงินอีกเท่าไร
- 26,830 บาท
  - 28,170 บาท
  - 30,500 บาท
  - 51,330 บาท
8. รถยนต์คันหนึ่งราคา 540,000 บาท มีเงินอยู่ 425,000 บาท ต้องหาเงินเพิ่มอีกเท่าไร จึงจะพอซื้อรถยนต์คันนี้ได้
- จากโจทย์ปัญหานี้ จะหาคำตอบได้ด้วยวิธีใด
- วิธีการบวก
  - วิธีการลบ
  - วิธีการคูณ
  - วิธีการหาร
9. รถโดยสารประจำทางเที่ยวหนึ่ง รับคนได้ 45 คน วันหนึ่งรถคันนี้วิ่งได้ 4 เที่ยว รวมทั้งวันรับผู้โดยสารได้กี่คน
- 415 คน
  - 410 คน
  - 405 คน
  - 400 คน
10. แม่ค้าขายผ้าไหมไป 145 ม้วน ได้เงิน 174,000 บาท อยากทราบว่าแม่ค้าขายผ้าไหมไปม้วนละกี่บาท
- 1,200 บาท
  - 1,250 บาท
  - 1,300 บาท
  - 1,250 บาท

-3-

11. วินัยเก็บน้อยหน้าได้ 725 ผล จัดใส่กระเช้าละ 50 ผล จะต้องใช้กระเช้ากี่ใบ และเหลือน้อยหน้าที่ใส่ไม่หมดกี่ผล
- ก. 12 ใบ เหลือ 3 ผล
  - ข. 13 ใบ เหลือ 4 ผล
  - ค. 14 ใบ เหลือ 5 ผล
  - ง. 15 ใบ เหลือ 6 ผล
12. ซื้อหนังสือเล่มละ 75 บาท จำนวน 100 เล่ม ต้องจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร
- ก. 8,500 บาท
  - ข. 8,000 บาท
  - ค. 7,500 บาท
  - ง. 7,000 บาท
13. พ่อค้าขายข้าวหอมมะลิ 95 เกวียน ราคากระสอบละ 450 บาท พ่อค้าได้เงินจากการขายข้าวทั้งหมดเท่าไร
- ก. 42,950 บาท
  - ข. 42,850 บาท
  - ค. 42,450 บาท
  - ง. 42,650 บาท
14. ยายมีเงิน 450 บาท แบ่งให้ฉันและน้อง ๆ รวม 5 คน คนละเท่าๆ กัน และน้องจะได้รับคนละกี่บาท
- ก. 75 บาท
  - ข. 80 บาท
  - ค. 85 บาท
  - ง. 90 บาท
15. มีนกอยู่ 251 กรง แต่ละกรงมีนกอยู่ 20 ตัว มีนกทั้งหมดกี่ตัว
- ก. 5,320 ตัว
  - ข. 5,220 ตัว
  - ค. 5,120 ตัว
  - ง. 5,020 ตัว

-4-

16. โต๊ะรับประทานอาหารชุดหนึ่งใช้เก้าอี้หนึ่ง 8 ตัว ถ้าหากมีเก้าอี้หนึ่งเพียง 960 ตัว จะจัดโต๊ะรับประทานอาหารได้กี่ชุด
- 110 ชุด
  - 120 ชุด
  - 130 ชุด
  - 140 ชุด
17. แม่ค้าขายเสื้อได้ 125 ตัว ได้เงินมาทั้งหมด 10,000 บาท นำเงินทั้งหมดมาแจกเป็นทุนการศึกษาของนักเรียน 25 คน ทุนละเท่าๆ กัน นักเรียนจะได้รับทุนคนละเท่าไร
- 80 บาท
  - 200 บาท
  - 400 บาท
  - 600 บาท
18. มีเงาะ 2,500 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละ 20 ผล จะได้กี่ถุง จากโจทย์ปัญหา เขียนเป็นสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- $2,500 + 20 = \square$
  - $2,500 - 20 = \square$
  - $2,500 \times 20 = \square$
  - $2,500 \div 20 = \square$
19. ทุเรียนราคาผลละ 28 บาทซื้อ 15 ผล เป็นเงินเท่าไร จากโจทย์ปัญหา เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
- $28 - 15 = \square$
  - $28 \times 15 = \square$
  - $28 \div 15 = \square$
  - $28 + 15 = \square$
20.  $400 \times 4 = \square$   
เป็นประโยคสัญลักษณ์ ของข้อใด
- มีเงิน 400 บาท แบ่งให้เพื่อนยืม 4 คน เท่ากัน ได้คนละกี่บาท
  - นักกีฬา 4 คน วิ่งคนละ 400 เมตร รวมเป็นระยะทางกี่เมตร
  - มะม่วง 400 ลูก enäเสีย 4 ผล เหลือมะม่วงกี่ผล
  - โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 400 คน ย้ายเข้ามาอีก 4 คน โรงเรียนมีนักเรียนทั้งหมดเท่าไร

-5-

21. ซื้อแตงโมมา 450 บาท เพื่อเลี้ยงอาหารกลางวันนักเรียน ได้แตงโมทั้งสิ้น 30 ผล  
อยากทราบว่าราคาแตงโมเฉลี่ยผลละเท่าไร
- 15 บาท
  - 20 บาท
  - 25 บาท
  - 30 บาท
22.  $240 \div 12 = \square$   
เป็นประโยคสัญลักษณ์ของข้อใด
- มีทุเรียน 240 ผล ขายไป 12 ผล จะเหลือทุเรียนกี่ผล
  - มีเงิน 240 บาท แบ่งให้น้อง 12 บาท จะเหลือเงินเท่าไร
  - โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 240 คน ลาออก 12 คน โรงเรียนนี้คงเหลือ  
นักเรียนอีกกี่คน
  - เก็บผักบุงได้ 240 ยอด มัดเป็นกำกำละ 12 ยอด ได้กี่กำ
23. น้อยซื้อน้ำปลา 3 ขวด ราคาขวดละ 39 บาท ซอสมะเขือเทศ 4 ขวด  
ราคาขวดละ 29 บาท น้อยจ่ายเงินทั้งหมดเท่าไร
- 230 บาท
  - 231 บาท
  - 232 บาท
  - 33 บาท
24. ดอกไม้ 3 ซอ ซอแรกราคา 120 บาท ซอที่สอง 150 บาท ซอที่สาม 150 บาท  
ราคาดอกไม้เฉลี่ยซอละเท่าไร
- 140 บาท
  - 150 บาท
  - 160 บาท
  - 170 บาท
25. แม่ซื้อน้ำยาล้างจาน 3 ขวด ราคาขวดละ 36 บาท แม่ให้ธนบัตรใบละ 500 บาท  
แม่จะได้รับเงินทอนเท่าไร
- 392 บาท
  - 382 บาท
  - 372 บาท
  - 362 บาท

-6-

26. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีนักเรียนชาย 50 คน นักเรียนหญิง 61 คน ถ้าจะแบ่งนักเรียนทั้งหมด ออกเป็น 3 ห้องเท่าๆกัน จะได้นักเรียนห้องละกี่คน
- 57 คน
  - 47 คน
  - 37 คน
  - 27 คน
27. แป๊ะยิ้มขายกล้วยเดี่ยวชามละ 25 บาท วันนี้ขายได้ 225 ชาม ถ้าแป๊ะยิ้ม นำเงินที่ขายกล้วยเดี่ยว ไปฝากธนาคาร 3,000 บาท แป๊ะยิ้มยังเหลือเงินอีกเท่าไร
- 2,625 บาท
  - 3,625 บาท
  - 4,625 บาท
  - 5,625 บาท
28. พี่ซื้อเสื้อมา 2 ตัว ราคาตัวละ 250 บาท นำมาขายต่อให้เพื่อนตัวละ 255 บาท เมื่อขายได้ทั้งหมดพี่ได้เงินมากกว่าที่ซื้อกี่บาท
- 20 บาท
  - 15 บาท
  - 10 บาท
  - 5 บาท
29. นักเรียน 4 คน มีความสูง 120, 124, 121, 125 เซนติเมตร ตามลำดับ เฉลี่ยความสูงของนักเรียนทั้งหมด สูงกี่เซนติเมตร
- $(120 + 124 + 121 + 125) \div 4 = \square$
  - $120 + 124 + 121 + 125 \div (4) = \square$
  - $120 + 124 + 121 + 125 \div 4 = \square$
  - $(120 + 124 + 121) + (125 \div 4) = \square$
30. ร้านขายเครื่องไฟฟ้าแห่งหนึ่งคิดราคาขายโทรทัศน์ไว้ 12,000 บาท ซื้อแพงกว่าตู้เย็น 1,500 บาท เครื่องปรับอากาศแพงกว่าตู้เย็น 4,500 บาท อยากทราบว่าเครื่องปรับอากาศราคาเท่าไร จากโจทย์ปัญหาเราต้องใช้วิธีการใดบ้างเพื่อหาคำตอบ
- การบวก, การหาร
  - การลบ, การหาร
  - การคูณ, การบวก
  - การลบ, การบวก

**เฉลย**

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

ก. 1, 5, 10, 21, 25, 27, 29

ข. 2, 3, 4, 6, 8, 19, 20, 24

ค. 7, 9, 11, 12, 13, 17, 26, 28

ง. 14, 15, 16, 18, 22, 23, 30

**แบบสอบถามความพึงพอใจ**  
**ที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียน**  
**ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร**  
**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์แทรกด้วยเพลง เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 ข้อ

2. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกพึงพอใจของนักเรียนในแต่ละข้อ โดยมีระดับความพึงพอใจดังนี้

คะแนนระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

คะแนนระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

คะแนนระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

คะแนนระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	<b>ด้านเนื้อหา</b>					
	เนื้อหาแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนมีความชัดเจน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
	เนื้อหาที่น่าสนใจ เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับเวลาเรียน					
2.	เมื่อเรียนเนื้อหาจบแต่ละชุดกิจกรรม ทำให้เข้าใจบทเรียนและชอบเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น					
	<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>					
4	อยากให้มีส่วนเรียนคณิตศาสตร์ให้มากกว่านี้ เพราะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระและได้ร้องเพลง					
	ชอบทำงานในบัตรกิจกรรมที่ครูแจกให้เพราะใช้วิธีคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6	การนำเพลงคณิตศาสตร์มาแทรกในบทเรียน ทำให้เรียนด้วยความสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย					
7.	กิจกรรมการเรียน ส่งเสริมให้ใช้ความคิดของตนเองสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยมีครูช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจ					
8.	กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้รู้จักคิดวิเคราะห์ ในการแก้โจทย์ปัญหาอย่างมีขั้นตอน					
9.	กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองอย่างแท้จริง					
10.	กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง และเกิดความมั่นใจในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น					
11.	กิจกรรมการเรียน ส่งเสริมให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และนำสิ่งที่เคยพบเห็นมาใช้ในการแก้ปัญหา					
	<b>ด้านทักษะการงานกลุ่ม</b>					
12.	เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทำหน้าที่ทั้งผู้นำหรือผู้ตามที่ดี					
13.	เพื่อนสมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน					
14.	เพื่อนสมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาและช่วยเหลือกันหาคำตอบ					
	<b>ด้านสื่อการเรียนรู้</b>					
15.	สื่อมีความน่าสนใจต่อการนำมาใช้ในการเรียนรู้					
16.	สื่อมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้					
17	สื่อช่วยให้เรียนบทเรียนเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ด้านการประเมินผล</b>					
18.	การทำแบบฝึกหัดในแผนการจัดกิจกรรม ทำให้ ได้ความรู้และสามารถคิดแก้โจทย์ปัญหาได้มาก ยิ่งขึ้น					
19.	แบบทดสอบในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มี ความยากง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน					
20.	การแจ้งผลการตรวจชิ้นงานของครู ทำให้ผู้เรียน ทราบข้อบกพร่องและนำไปแก้ไขการทำงานของ ตนเองให้ดียิ่งขึ้น					

## ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล

นางนภาพร เขียวแก้ว

วัน เดือน ปี เกิด

วันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2503

สถานที่เกิด

บ้านเลขที่ 285 หมู่ที่ 2 ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก  
จังหวัดสุพรรณบุรี

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนวัดวังหว้า ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก  
จังหวัดสุพรรณบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536 ศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทั่วไป  
วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พ.ศ. 2556 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
จังหวัดลพบุรี