โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

ภาคเรียนที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

หน่วยที่ ๘
การวัด
(ฉบับปรับปรุง)

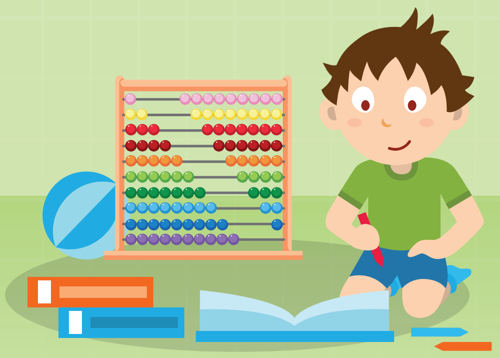
โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสารสื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

พิมพ์ครั้งที่ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน เล่ม
จัดพิมพ์โดย



คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๘ การวัด เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๙ เล่ม ของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบทั้ง ๙ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วนครอบคลุมทุกมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๘ การวัด เล่มนี้ เป็นเอกสารที่นำเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการวัดความยาว การวัดน้ำหนัก และการวัดปริมาตร ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วย

(๑) คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน
(๒) โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
(๓) กำหนดการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
(๔) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๘ การวัด
(๕) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๘ การวัด
(๖) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๔๗ แผน
(๗) เฉลยแบบฝึกหัดของนักเรียน
(๘) เฉลยใบกิจกรรมของนักเรียน
(๙) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ก่อนการสอนเรื่องการวัด ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้รู้ว่าต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร และต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๘ การวัด เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ เรื่องการวัดความยาว การวัดน้ำหนัก และการวัดปริมาตร ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน ๑
โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๔
กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ๕
โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๘ การวัด ๖
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๘ การวัด ๑๐
แผนการจัดการเรียนรู้ ๑๑
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ๑๒
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ๒๐
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ ๒๙
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ ๓๔
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ ๔๒
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ ๕๐
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ ๕๗
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘ ๖๕
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙ ๗๒
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ ๘๐
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑ ๘๘
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒ ๙๕
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓ ๑๐๒
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔ ๑๐๙
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕ ๑๑๗
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖ ๑๒๕
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗ ๑๓๑
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘ ๑๔๒
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙ ๑๕๓
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐ ๑๖๓
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑ ๑๖๙
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒ ๑๘๐
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓ ๑๙๔
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔ ๒๐๓
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕ ๒๑๔
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖ ๒๒๑

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗ ๒๒๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘ ๒๓๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙ ๒๔๖
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐ ๒๕๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑ ๒๖๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒ ๒๖๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓ ๒๗๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔ ๒๘๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕ ๒๘๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖ ๒๙๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗ ๓๐๒
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘ ๓๐๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙ ๓๑๖
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๐ ๓๒๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑ ๓๓๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒ ๓๓๖
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓ ๓๔๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔ ๓๔๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕ ๓๕๗
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖ ๓๖๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๗ ๓๗๓
ภาคผนวก ๓๗๖
ภาคผนวก ก เฉลยแบบฝึกหัด ๓๗๗
ภาคผนวก ข เฉลยใบกิจกรรม ๕๐๖
ภาคผนวก ค แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ๕๔๘

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน

๑. แนวคิดหลัก

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการสื่อสารและการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตั้งข้อสันนิษฐาน สืบเสาะและเลือกสรรสารสนเทศ ให้เหตุผล แก้ปัญหาโดยเลือกใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ การจัดกิจกรรม จึงควรเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิด ปรึกษาหารือ อภิปราย แก้ปัญหา แสดงความคิดเห็นและสะท้อนความคิด (reflective thinking) ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดกลุ่ม อาจจัดเป็นกลุ่ม ๒ คน หรือกลุ่ม ๓ – ๔ คน หรืออาจจัดกิจกรรมร่วมกันทั้งชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น ๆ

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือ ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ผู้สอนอาจทบทวนโดยใช้คำถามหรือยุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ขั้นการสอนเนื้อหาใหม่ผู้สอนอาจกำหนดสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับเรื่องราวในขั้นทบทวนความรู้ และใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปหรือเข้าใจหลักการ แนวคิด กฎ สูตร สัจพจน์ ทฤษฎีบท หรือบทนิยามด้วยตนเอง ในขณะที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนควรให้อิสระทางความคิดกับผู้เรียน โดยผู้สอนคอยสังเกต ตรวจสอบความเข้าใจและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิด เพราะผู้เรียนมีโอกาสแสดงแนวคิดเพิ่มเติมร่วมกัน ซักถาม อภิปรายข้อขัดแย้งด้วยเหตุและผล ผู้สอนมีโอกาสเสริมความรู้ ขยายความรู้หรือสรุปประเด็นสำคัญของสาระที่นำเสนอนั้น ทำให้การเรียนรู้ขยายวงกว้างและลึกมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี มีความภูมิใจในผลงาน เกิดความรู้สึกอยากทำ กล้าแสดงออก และจดจำสาระที่ตนเองได้ออกมานำเสนอได้นาน รวมทั้งฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษา ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ฝึกทักษะการสังเกต ฝึกให้เหตุผลและหาข้อสรุปจากสื่อรูปธรรมหรือแบบจำลองต่าง ๆ ก่อน แล้วขยายวงความรู้สู่นามธรรมตามความสามารถของผู้เรียน สำหรับบางเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนบางคน ผู้สอนควรหายุทธวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในการอธิบาย เช่น ใช้วิธีลดรูปของปัญหา หรือเลือกใช้สื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูผู้สอนควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าตลอดทั้งปีการศึกษา ผู้เรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดกี่หน่วย แต่ละหน่วยมีหน่วยย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ ว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาละกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการสรุปแนวการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สาระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการที่ผู้เรียนควรจะได้หลังจากได้เรียนรู้ตามแผนที่กำหนด

๔.๓ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

๔.๔ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละขั้นผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจอย่างละเอียด นอกจากนี้ครูควรพิจารณาด้วยว่า ในแต่ละขั้นตอนการสอน ครูจะต้องศึกษาว่ามี สื่อ/อุปกรณ์อะไรบ้าง

๔.๕ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ เป็นการบอกรายการสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่ต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น

๔.๖ การประเมิน เป็นการบอกทั้งวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมิน สำหรับเครื่องมือการประเมินในชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ นี้ ได้จัดเตรียมไว้ให้ครูผู้สอนเรียบร้อยแล้ว

๓. สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ประกอบด้วย

๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

๓.๒ แบบฝึกหัด สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะหลังจากทำความเข้าใจบทเรียน แนวคิดและความคิด รวบยอดที่สำคัญในบทเรียนเรื่องนั้น ๆ ไปแล้ว

๓.๓ ใบกิจกรรม สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ หรือสร้างความคิดรวบยอดในบทเรียน

แบบฝึกหัดและใบกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ได้มีการกำหนดสัญลักษณ์รูปดาว ๕ แฉก จำนวน ๓ ดวง และแถบสีเขียว โดย

ฝ. หมายถึง แบบฝึกหัด
ก. หมายถึง ใบกิจกรรม
ผ. หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้

เช่น

★★★ ฝ.๑.๖/ผ.๔	เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๑ ลำดับที่ ๖ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔
★★★ ฝ.๓.๗/ผ.๖	เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๓ ลำดับที่ ๗ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖
★★★ ก.๒.๑/ผ.๓	เป็นใบกิจกรรมหน่วยที่ ๒ ลำดับที่ ๑ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

หมายเหตุ ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและ ใบกิจกรรม จะเรียงต่อกันจนครบทุกแผนในแต่ละหน่วย
เมื่อขึ้นหน่วยใหม่ลำดับที่ของแบบฝึกหัดและใบกิจกรรม จะเริ่มต้นใหม่

๔. ลักษณะชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) โดยผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน ดังนี้

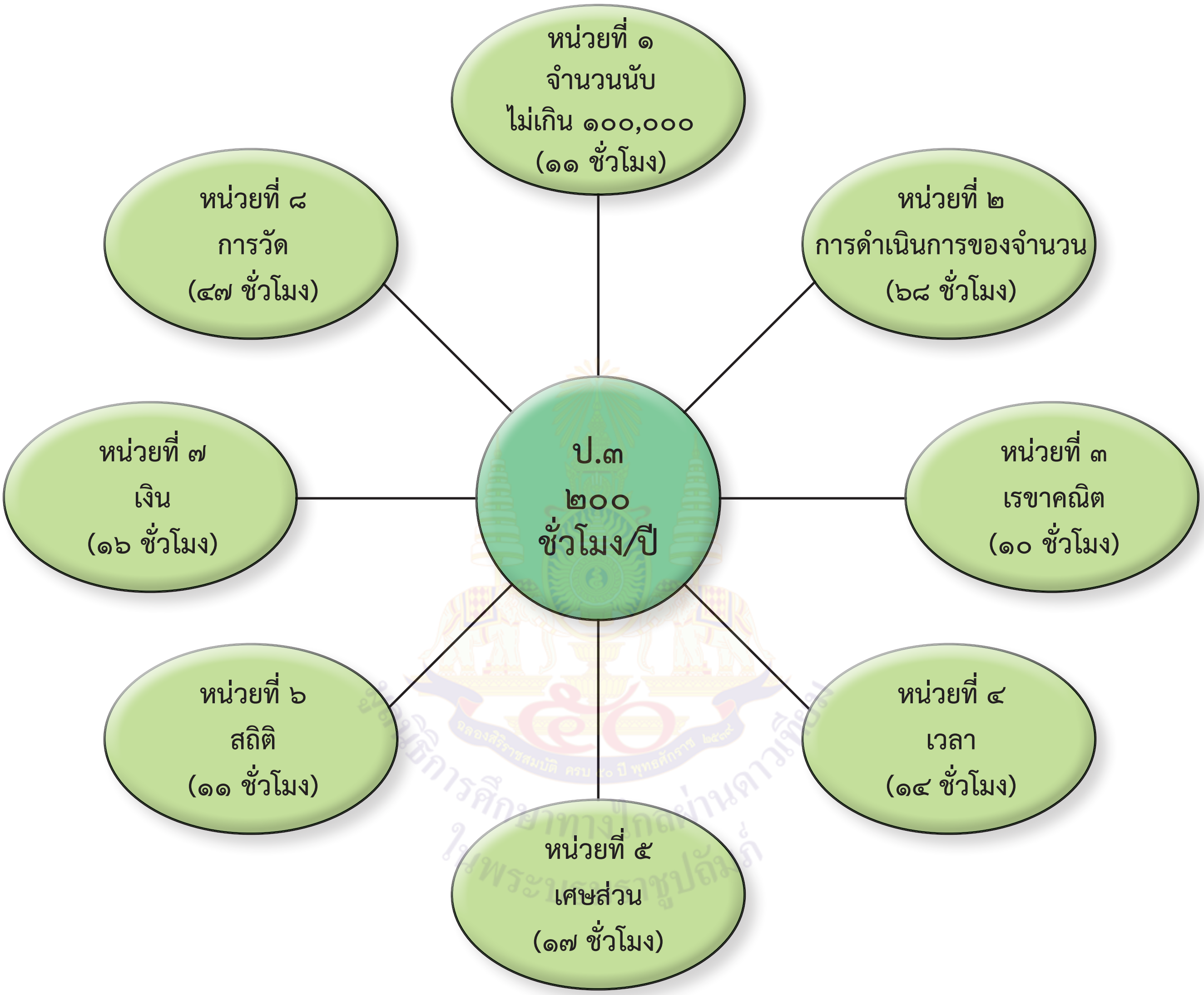
ภาคเรียนที่ ๑ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๗ หน่วย ดังนี้
- หน่วยที่ ๑ จำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐
- หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน
  - หน่วยย่อยที่ ๒.๑ การบวก การลบ
- หน่วยที่ ๓ เรขาคณิต
- หน่วยที่ ๔ เวลา
- หน่วยที่ ๕ เศษส่วน
- หน่วยที่ ๖ สถิติ
- หน่วยที่ ๗ เงิน

ภาคเรียนที่ ๒ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๒ หน่วย ดังนี้
- หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน
  - หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การคูณ การหาร
- หน่วยที่ ๘ การวัด
  - หน่วยย่อยที่ ๘.๑ การวัดความยาว
  - หน่วยย่อยที่ ๘.๒ การวัดน้ำหนัก
  - หน่วยย่อยที่ ๘.๓ การวัดปริมาตร

๕. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ กำหนดให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้หลายแผน แผนละ ๑ ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ขอบเขตเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งมีทั้งด้านความรู้และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมิน สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนจะมีแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่หน้าแผนทุกแผน ซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ ในทุกขั้นตอนการสอนตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และการประเมินผล

โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓



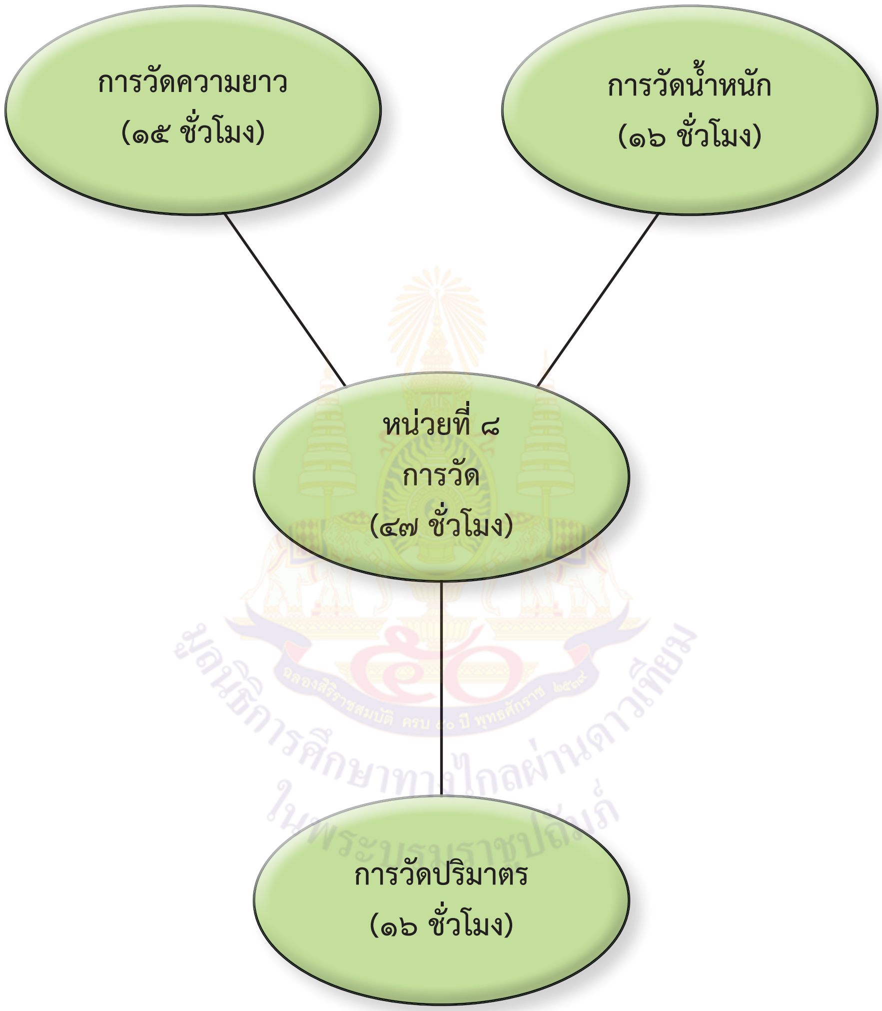
หมายเหตุ เวลารวมของทุกหน่วยเป็น ๑๙๔ ชั่วโมงรวมกับการวัดผลประเมินผล
และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็น ๒๐๐ ชั่วโมง/ปี

กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ รวม ๙ เล่ม

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยที่ ๑ จำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐	๑๑	**หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน**	๔๙
หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน	๑๙	หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การคูณ การหาร	
หน่วยย่อยที่ ๒.๑ การบวก การลบ		- การคูณ	๑๖
		- การหาร	๑๖
หน่วยที่ ๓ เรขาคณิต	๑๐	- การบวก ลบ คูณ หารระคน	๑๗
หน่วยที่ ๔ เวลา	๑๔	**หน่วยที่ ๘ การวัด**	๔๗
หน่วยที่ ๕ เศษส่วน	๑๗	- การวัดความยาว	๑๕
หน่วยที่ ๖ สถิติ	๑๑	- การวัดน้ำหนัก	๑๖
หน่วยที่ ๗ เงิน	๑๖	- การวัดปริมาตร	๑๖
กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๒	**กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน**	๔
รวม	๑๐๐	**รวม**	๑๐๐
รวม ๒๐๐ ชั่วโมง			

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๘ การวัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



การวัดความยาว (๑๕ ชั่วโมง)

- การคาดคะเนความยาวเป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร (๑ ชั่วโมง)
- การแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว (๑ ชั่วโมง)
- ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาวและการเปรียบเทียบความยาว (๒ ชั่วโมง)
- การเลือกเครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม (๑ ชั่วโมง)
- การบวก การลบ การคูณ การหาร เกี่ยวกับความยาว (๓ ชั่วโมง)
- โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว (๓ ชั่วโมง)
- กิจกรรมร่วมคิดร่วมทำ (๑ ชั่วโมง)
- การวัดและบอกความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและกิโลเมตร (๓ ชั่วโมง)

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๘ การวัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ค ๒.๑ ป.๓/๓	เลือกเครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม วัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร
ค ๒.๑ ป.๓/๔	คาดคะเนความยาวเป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร
ค ๒.๑ ป.๓/๕	เปรียบเทียบความยาวระหว่างเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร จากสถานการณ์ต่าง ๆ
ค ๒.๑ ป.๓/๖	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร
ค ๒.๑ ป.๓/๗	เลือกใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม วัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม
ค ๒.๑ ป.๓/๘	คาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด
ค ๒.๑ ป.๓/๙	เปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม จากสถานการณ์ต่าง ๆ
ค ๒.๑ ป.๓/๑๐	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม
ค ๒.๑ ป.๓/๑๑	เลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสม วัดและเปรียบเทียบปริมาตร ความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร
ค ๒.๑ ป.๓/๑๒	คาดคะเนปริมาตรและความจุเป็นลิตร
ค ๒.๑ ป.๓/๑๓	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุที่มีหน่วยเป็นลิตรและมิลลิลิตร

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

๑. การแก้ปัญหา
๒. การให้เหตุผล
๓. การเชื่อมโยง
๔. การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
๕. การคิดสร้างสรรค์

แผนการจัดการเรียนรู้

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดความยาวโดยการถาม – ตอบ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมบอกความเหมือนและความต่างระหว่างไม้บรรทัดและไม้เมตร และจัดกิจกรรมการวัดและบอกความยาวเป็นเมตร เป็นเซนติเมตร ด้วยไม้บรรทัด ไม้เมตร และแนะนำสายวัดชนิดตลับ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเลือกเครื่องวัด วัดและบอกความยาว ความกว้าง หรือความสูงของสิ่งที่อยู่รอบตัวนักเรียน และทำแบบฝึกหัด 8.1
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.1 - ประเมินจากการให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ทบทวนการวัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเมตรและเซนติเมตร

สาระสำคัญ

การวัดความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ สามารถวัดได้เป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร โดยใช้ไม้เมตร ไม้บรรทัด หรือสายวัดชนิดตลับในการวัด

การวัดความยาว ควรวางเครื่องวัดทาบไปตามสิ่งที่วัด ให้ตัวเลข 0 หรือขีดแรกอยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดความยาวที่นักเรียนเคยเรียนมา แล้วถามว่า
   - ครูต้องการริบบิ้นยาว 50 เซนติเมตร จากริบบิ้นม้วนนี้ (ครูแสดงริบบิ้น 1 ม้วน) ครูจะทำอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น วัดให้ได้ความยาว 50 เซนติเมตรและตัด)
   - นักเรียนรู้จักเครื่องวัดใดบ้าง (เช่น ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัดตัว)
   - เครื่องวัดความยาวดังกล่าวเราสามารถบอกความยาวเป็นหน่วยใดได้บ้าง (เป็นเมตร เป็นเซนติเมตร และเป็นเมตรและเซนติเมตร)
   - ครูควรใช้เครื่องวัดชนิดใดเพื่อวัดความยาว 50 เซนติเมตร (เช่น ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัดตัว)

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกความเหมือนและความต่างระหว่างไม้บรรทัดและไม้เมตร โดยให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดของตนเอง และครูแจกไม้เมตรให้นักเรียนกลุ่มละ 1 อัน หรือเตรียมไว้หน้าห้องอย่างน้อย 3 อัน นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาไม้บรรทัดและไม้เมตร จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความเหมือนและความต่างระหว่างไม้บรรทัดและไม้เมตร ซึ่งจะได้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ไม้บรรทัด
2. ไม้เมตร
3. สายวัดชนิดตลับ
4. แบบฝึกหัด 8.1

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.1

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.1

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้นักเรียนสามารถวัดและบอกความยาวเป็นเมตรและเซนติเมตร
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. ให้เหตุผล
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ความเหมือน	ความต่าง
1. เป็นเครื่องมือวัดที่มีหน่วยมาตรฐาน 2. แบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน แต่ละช่องยาว 1 เซนติเมตร 3. ความยาว 1 เซนติเมตร ไม่ว่าจะปรากฏบนไม้บรรทัดหรือไม้เมตร ก็จะต้องยาวเท่ากันเสมอ 4. ทั้งไม้เมตรและไม้บรรทัดใช้วัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรได้ 5. มีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยม	1. ไม้เมตรยาวกว่าไม้บรรทัด 2. ไม้บรรทัดแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างที่เท่า ๆ กันได้ 30 ช่อง จึงวัดความยาวได้มากที่สุดครั้งละ 30 เซนติเมตร 3. ไม้เมตรแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างที่เท่า ๆ กันได้ 100 ช่อง จึงวัดความยาวได้มากที่สุดครั้งละ 100 เซนติเมตร 4. ไม้เมตรใช้วัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตร เป็นเมตร เป็นเมตรและเซนติเมตรได้

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียน 2 คน ออกมาวัดความยาวของริบบิ้นให้ได้ 50 เซนติเมตร โดยนักเรียนแต่ละคนใช้เครื่องวัดต่างกันแล้วตัดริบบิ้นออกมา จากนั้นนำริบบิ้นที่วัดได้มาเปรียบเทียบกัน จะพบว่าริบบิ้นทั้ง 2 เส้น มีความยาวเท่ากัน

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เกี่ยวกับเครื่องวัดความยาวและวิธีวัดความยาว ดังนี้

ไม้บรรทัด เป็นเครื่องวัดที่มีหน่วยมาตรฐาน บนไม้บรรทัดแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน โดย 1 ช่องมีความยาว 1 เซนติเมตร การวัดความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร ควรวางไม้บรรทัดทาบไปตามสิ่งที่วัด ให้ตัวเลข 0 อยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

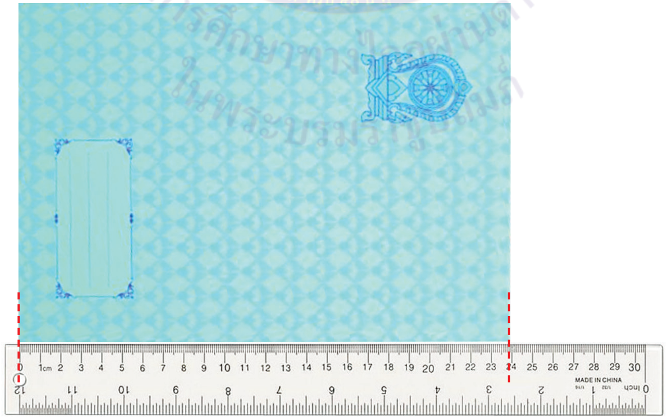
ไม้เมตร เป็นเครื่องวัดที่มีหน่วยมาตรฐานเป็นเซนติเมตรและเมตร ใช้วัดความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ ที่มากกว่า 30 เซนติเมตร บนไม้เมตรแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน 100 ช่อง โดย 1 ช่อง มีความยาว 1 เซนติเมตร จะได้ว่าไม้เมตรมีความยาว 100 เซนติเมตร หรือ 1 เมตร ความยาว 1 เมตร เท่ากับ ความยาว 100 เซนติเมตร

3. ครูจัดกิจกรรมการวัดความยาว ความกว้าง และความสูงของสิ่งต่าง ๆ เป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร ดังนี้

1) ครูถามว่า สมุดมีความยาวเท่าไร มีวิธีการวัดอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูขออาสาสมัคร วัดและบอกความยาวของสมุดเป็นเซนติเมตร ดังนี้

การวัดความยาวของสมุด โดยวางไม้บรรทัดทาบบนสมุด ให้ตัวเลข 0 หรือขีดแรกตรงกับปลายด้านหนึ่งของสมุด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกข้างหนึ่งของสมุด จะได้ว่า



ความยาวของสมุดเท่ากับ 24 ช่อง หรือ 24 เซนติเมตร
ดังนั้น สมุดยาว 24 เซนติเมตร หรือ 24 ซม.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

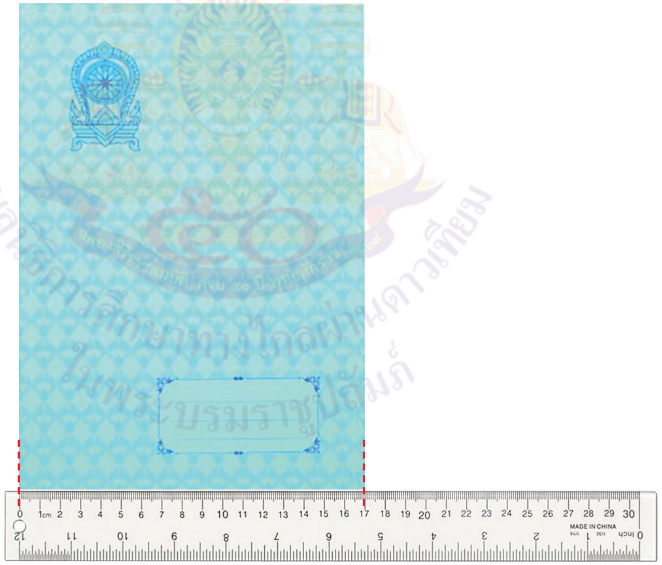
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) ครูถามว่า สมุดมีความกว้างเท่าไร มีวิธีการวัดอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูให้นักเรียนทุกคนใช้ไม้บรรทัดวัดความกว้างของสมุด จากนั้นขออาสาสมัคร วัดและบอกความกว้างของสมุดเป็นเซนติเมตร ดังนี้

การวัดความกว้างของสมุด โดยวางไม้บรรทัดทาบบนสมุด ให้ตัวเลข 0 หรือขีดแรกตรงกับปลายด้านหนึ่งของสมุด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกข้างหนึ่งของสมุด จะได้ว่า



ความกว้างของสมุดประมาณ 17 ช่อง หรือ 17 เซนติเมตร

ดังนั้น สมุดกว้างประมาณ 17 เซนติเมตร หรือ 17 ซม.

ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ด้านกว้างจะมีความยาวน้อยกว่าด้านยาว

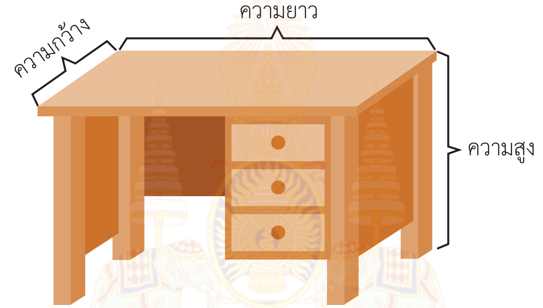
3) ครูถามว่า โต๊ะครูมีความกว้าง ความยาว และความสูงเท่าไร จะใช้เครื่องวัดชนิดใด และมีวิธีการวัดอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น อาจใช้ไม้เมตรในการวัด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

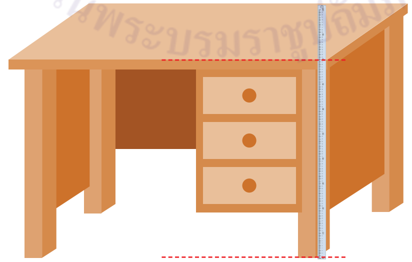
หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูให้นักเรียนพิจารณาโต๊ะครูแล้วถามว่า จะวัดความกว้าง ความยาว และความสูงของโต๊ะครูได้จากส่วนใดของโต๊ะ



ครูขออาสาสมัคร วัดและบอกความสูงของโต๊ะครูเป็นเมตรและเซนติเมตร ดังนี้

การวัดความสูงของโต๊ะครู โดยวางไม้เมตรทาบขอบด้านหลังของโต๊ะครู โดยให้ตัวเลข 0 หรือขีดแรกบนไม้เมตรตรงกับขอบด้านล่างของโต๊ะครู แล้วนับช่องจากช่องแรกจนถึงช่องสุดท้ายที่ตรงกับปลายอีกข้างหนึ่งของโต๊ะครู หรืออ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกข้างหนึ่งของโต๊ะครู แล้วบันทึกข้อมูลบนกระดาน จะได้ว่า



ความสูงของโต๊ะครู เท่ากับ 80 ช่อง หรือ 80 เซนติเมตร

ดังนั้น โต๊ะครูสูง 80 เซนติเมตร หรือ 80 ซม.

ครูขออาสาสมัคร วัดและบอกความกว้าง และความยาวของโต๊ะครูเป็นเมตรและเซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. ครูจัดกิจกรรมการวัดความยาวเป็นเมตรด้วยสายวัดชนิดตลับ โดยครูถามว่า “ถ้าครูอยากรู้ความกว้างของห้อง จะต้องวัดอย่างไร” (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้ไม้เมตรวัดไปเรื่อย ๆ จนสุดความกว้างของห้อง) จากนั้นครูสุ่มนักเรียนออกมาใช้ไม้เมตรวัดและบอกความกว้างของห้องเรียน

เมื่อนักเรียนวัดเสร็จแล้ว ครูถามว่า นักเรียนคิดว่ามีเครื่องมืออื่นอีกหรือไม่ที่สามารถวัดความยาวของห้องได้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูแนะนำสายวัดชนิดตลับ โดยครูแสดงสายวัดชนิดตลับให้นักเรียนดู

สายวัดชนิดตลับ เป็นเครื่องวัดที่มีหน่วยมาตรฐานเป็นเซนติเมตรและเมตร ใช้วัดสิ่งต่าง ๆ ที่มีความยาวมากกว่า 1 เมตร มีลักษณะรูปร่างเป็นตลับ ตัวตลับทำด้วยโลหะหรือพลาสติก ส่วนแถบวัดทำด้วยเหล็กบางเคลือบสี ปลายของแถบวัดมีตะขอเกี่ยวเล็ก ๆ ติดอยู่บนสายวัดชนิดตลับ แบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่าๆ กัน โดย 1 ช่อง มีความยาว 1 เซนติเมตร

จากนั้นครูสาธิตการใช้สายวัดชนิดตลับวัดความกว้างของห้องโดย

1) ให้ปลายของแถบตลับเมตรไว้ขอบมุมหนึ่งของห้องเรียน

2) ค่อย ๆ ดึงสายวัดให้ขนานกับพื้นในแนวตรง จนสุดอีกมุมหนึ่งของห้องเรียน

3) อ่านตัวเลขที่ตรงกับมุมของห้องอีกด้านหนึ่ง

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาใช้สายวัดชนิดตลับวัดความยาวของห้องเรียน แล้วบันทึกข้อมูลบนกระดาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยให้นักเรียนเลือกเครื่องวัด วัดและบอกความยาว ความกว้าง หรือความสูงของสิ่งที่อยู่รอบตัวนักเรียน เช่น ความยาวของหนังสือ ความกว้างของหนังสือ ความสูงของโต๊ะนักเรียน ความยาวของตู้เก็บของ จากนั้นให้นักเรียนบันทึกลงในสมุด ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอความยาว ความกว้าง หรือความสูงของสิ่งของที่วัดได้และวิธีการวัด เมื่อนักเรียนนำเสนอเสร็จแล้ว ครูถามว่า

1) มีสิ่งของชนิดใดบ้างที่นักเรียนวัดแล้วได้ไม่เต็มหน่วยเซนติเมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
2) นักเรียนบอกความยาวของสิ่งเหล่านั้นได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การประมาณเป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตร)

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

การวัดความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ สามารถวัดได้เป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร โดยใช้ไม้เมตร ไม้บรรทัด หรือสายวัดชนิดตลับในการวัด

การวัดความยาว ควรวางเครื่องวัดทาบไปตามสิ่งที่วัด ให้ตัวเลข 0 หรือขีดแรกอยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการวัดความยาวเป็นเซนติเมตร โดยบอกความยาวเป็นเซนติเมตรจากบัตรภาพ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการวัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยใช้ไม้บรรทัด
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนวัดและบอกความยาว ความกว้างและความหนาของหนังสือเรียน และบันทึกลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.2
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.2 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดและบอกความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร

สาระสำคัญ

การบอกความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร

ความยาว 10 มิลลิเมตร เท่ากับ ความยาว 1 เซนติเมตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

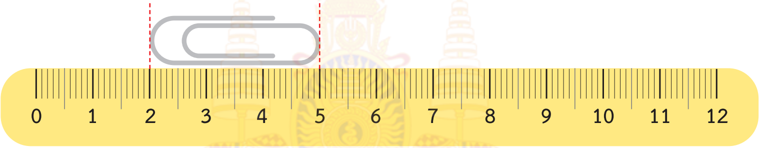
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวัดและบอกความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร

กิจกรรมการเรียนรู้

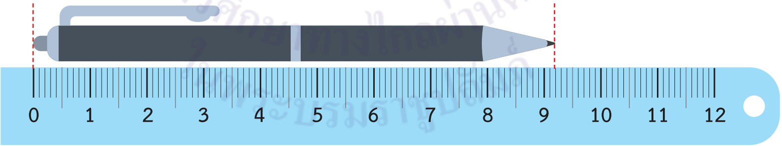
ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการวัดความยาวเป็นเซนติเมตร โดยครูติดบัตรภาพบนกระดานให้นักเรียนบอกความยาวเป็นเซนติเมตร เช่น



ครูถามว่า คลิปหนีบกระดาษมีความยาวเท่าไร (3 เซนติเมตร คิดจากนับช่องได้ 3 ช่อง ซึ่งเท่ากับ 3 เซนติเมตร)

2. ครูติดบัตรภาพ ดังนี้



ครูถามนักเรียนว่า

- ปากกาด้ามนี้ยาวเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ปากกาด้ามนี้ยาวประมาณ 9 เซนติเมตร เนื่องจากปากกายาวเกินขีดบอก 9 เซนติเมตร ไป 2 ช่องเล็ก)
- เราจะบอกความยาวที่ถูกต้องของปากกาด้ามนี้ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพ
2. ไม้บรรทัด
3. ไม้เมตร
4. ยางลบ
5. กระดาษโน้ต
6. แก้วน้ำ
7. แบบฝึกหัด 8.2

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.2

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

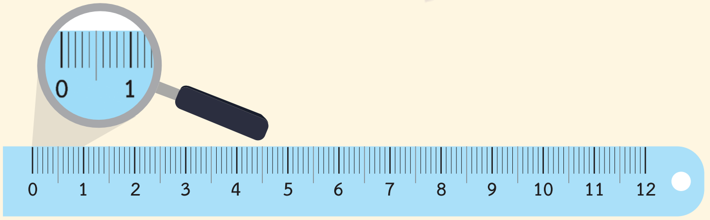
ขั้นสอน

3. ครูจัดกิจกรรมการวัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยใช้ไม้บรรทัด ครูแนะนำไม้บรรทัด และวิธีการใช้ไม้บรรทัดวัดความยาว ให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดขึ้นมาดู แล้วถามนักเรียนว่า

- ไม้บรรทัดของนักเรียนใช้วัดความยาวเป็นหน่วยอะไร (เซนติเมตร)
- นับช่องใหญ่ได้กี่ช่อง (คำตอบนักเรียนอาจแตกต่างกัน เช่น 12 ช่อง 30 ช่อง)
- แต่ละช่องใหญ่มีระยะห่างเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)
- แต่ละช่องใหญ่มีความมีความยาวเท่าไร (1 เซนติเมตร)
- ในช่องใหญ่มีช่องเล็กอยู่กี่ช่อง (10 ช่อง)
- แต่ละช่องมีระยะห่างเท่ากันหรือไม่ (แต่ละช่องเท่ากัน)
- แต่ละช่องใหญ่ที่แสดงความยาว 1 เซนติเมตร มีจำนวนช่องเล็ก ๆ 10 ช่องเท่ากันทุกช่องหรือไม่ (เท่ากันทุกช่อง)

ครูแนะนำว่า 1 ช่องเล็กแต่ละช่องแสดงความยาว 1 มิลลิเมตร

ดังนั้น ความยาว 1 เซนติเมตร มี 10 ช่องเล็ก จึงเท่ากับ 10 มิลลิเมตร ดังรูป



ความยาว 1 เซนติเมตร แบ่งเป็น 10 ช่องเท่า ๆ กัน

แต่ละช่องยาว 1 มิลลิเมตร

ความยาว 10 มิลลิเมตร เท่ากับ ความยาว 1 เซนติเมตร

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูแนะนำอักษรย่อของเซนติเมตรและมิลลิเมตร ดังนี้

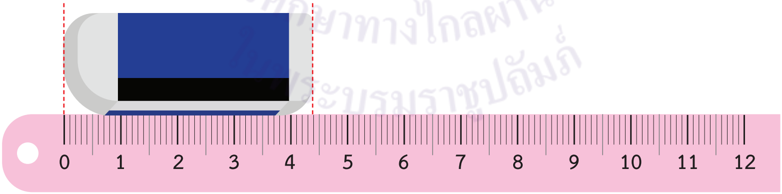
เซนติเมตร (centimeter) ใช้อักษรย่อ **ซม.** (cm.)

มิลลิเมตร (millimeter) ใช้อักษรย่อ **มม.** (mm.)

4. ครูจัดกิจกรรมการวัดและบอกความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร ดังนี้

4.1 วัดความยาวของยางลบ โดยครูแจกยางลบให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ก้อน แต่ละก้อนมีความยาวเท่ากัน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผลัดกันวัดความยาวของยางลบ แล้วบันทึกข้อมูลลงในสมุดของตนเอง

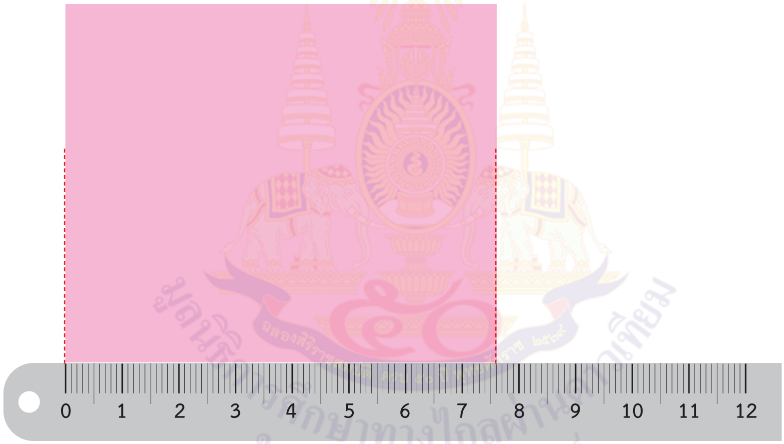
ครูสุ่มตัวแทนบอกความยาวของยางลบที่วัดได้ ซึ่งนักเรียนอาจบอกได้ว่า ยางลบยาวประมาณ 4 เซนติเมตร จากนั้นครูให้นักเรียนสังเกตว่า ยางลบยาวเท่ากับ 4 ช่องใหญ่ กับอีก 4 ช่องเล็ก ซึ่งเท่ากับ 4 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4.2 วัดความยาวของกระดาษโน้ต โดยครูแจกกระดาษโน้ต หรือกระดาษรูปสี่เหลี่ยม ให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น ให้นักเรียนแต่ละคนวัดและบอกความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร ซึ่งจะได้ดังนี้



ความยาวของกระดาษโน้ต เท่ากับ 7 ช่องใหญ่ กับ 6 ช่องเล็ก
ดังนั้น กระดาษโน้ตยาว 7 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร หรือ 7 ซม. 6 มม.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4.3 วัดความสูงของแก้วน้ำ โดยให้นักเรียนแต่ละคนหยิบแก้วน้ำของตนเอง (แก้วน้ำที่โรงเรียนแจกซึ่งมีความสูงเท่ากัน) ให้นักเรียนแต่ละคนวัดและบอกความสูงเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร ซึ่งจะได้ดังนี้

ความสูงของแก้วน้ำ เท่ากับ 7 ช่องใหญ่ กับ 8 ช่องเล็ก

ดังนั้น แก้วน้ำสูง 7 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร หรือ 7 ซม. 8 มม.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

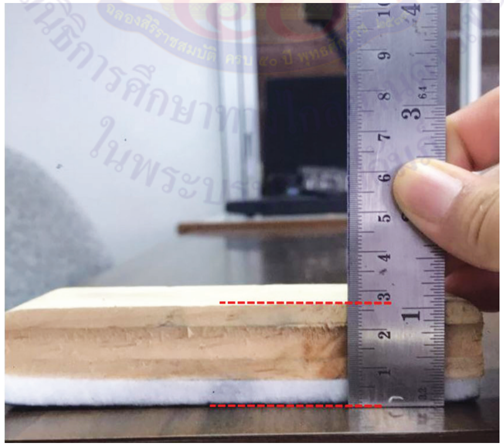
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

5. ครูจัดกิจกรรมการวัดความหนาของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร

5.1 วัดความหนาของแปรงลบกระดาน โดยครูให้นักเรียนพิจารณาแปรงลบกระดาน แล้วถามว่า ส่วนใดคือความหนา (ความสูง) ความกว้าง และความยาว ซึ่งจะได้ว่า

จากนั้นครูสาธิตการวัดความหนาของแปรงลบกระดาน ดังนี้



ความหนาของแปรงลบกระดาน เท่ากับ 2 ช่องใหญ่ กับ 7 ช่องเล็ก
ดังนั้น แปรงลบกระดานหนา 2 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร หรือ 2 ซม. 7 มม.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

5.2 วัดความหนาของยางลบ แล้วบันทึกลงในสมุด

ความหนาของยางลบ เท่ากับ 1 ช่องใหญ่ กับ 2 ช่องเล็ก

ดังนั้น ยางลบหนา 1 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร หรือ 1 ซม. 2 มม.

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยให้นักเรียนวัดและบอกความยาว ความกว้าง และความหนาของหนังสือเรียน จากนั้นบันทึกข้อมูลลงในสมุด ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติการวัด ครูสังเกตวิธีการวัดและตรวจสอบผลการวัด

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอวิธีการและผลการวัด จากนั้นร่วมกันสรุปว่า

- **การบอกความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร**
- **ความยาว 10 มิลลิเมตร เท่ากับ ความยาว 1 เซนติเมตร**

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.2

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้จัก 1 เซนติเมตร และ 10 เซนติเมตร
ขั้นสอน	จัดกรรมให้นักเรียนคาดคะเนความยาวของสิ่งต่าง ๆ จากนิ้วมือ ระยะห่างระหว่างนิ้วมือ และเชือกที่มีความยาว 1 เมตร ในใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 1 ถึง 3
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายกลุ่มโดยให้นักเรียนคาดคะเนความสูงของสิ่งต่าง ๆ และนำเสนอผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 3 และทำแบบฝึกหัด 8.3
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.1 และการทำแบบฝึกหัด 8.3 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคาดคะเนความยาวเป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร

สาระสำคัญ

การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร เป็นการบอกความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร ให้ใกล้เคียงกับความยาวหรือความสูงจริงโดยไม่ใช้เครื่องวัดความยาว อาจเทียบกับความยาวหรือความสูงที่คุ้นเคย

การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเมตร เป็นการบอกความยาวหรือความสูงเป็นเมตร ให้ใกล้เคียงกับความยาวหรือความสูงจริง โดยไม่ใช้เครื่องวัดความยาว อาจเทียบกับความยาวหรือ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนรับรู้ความยาว 1 เซนติเมตร และ 10 เซนติเมตร โดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ให้นักเรียนนำนิ้วของตนเองไปวางบนไม้บรรทัดในช่อง 1 เซนติเมตร เพื่อหาว่านิ้วใดของตนเองมีขนาดใกล้เคียง 1 เซนติเมตรมากที่สุด แล้วให้นักเรียนจำว่านิ้วใดมีความกว้างของนิ้วใกล้เคียง 1 เซนติเมตร

1.2 ให้นักเรียนกางมือแบออก จากนั้นให้วัดจากปลายนิ้วโป้งไปจนถึงปลายนิ้วอื่น ๆ โดยทาบมือลงบนไม้บรรทัดให้ปลายนิ้วโป้งอยู่ตรงเลข 0 แล้วอ่านตัวเลขที่ปลายนิ้วอื่น ๆ ที่ทำให้ระยะระหว่างนิ้วโป้งกับนิ้วมีความยาวใกล้เคียงกับนิ้วนั้น 10 เซนติเมตร เพื่อจดจำความยาว 10 เซนติเมตร เช่น

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ไม้บรรทัด
2. ไม้เมตร
3. สายวัดชนิดตลับ
4. เชือกความยาว 1 เมตร
5. แก้วน้ำ
6. ใบกิจกรรม 8.1
7. แบบฝึกหัด 8.3

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจใบกิจกรรม 8.1
1.2 ตรวจแบบฝึกหัด 8.3
1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.1
2.2 แบบฝึกหัด 8.3
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ความสูง 1 เมตร หรืออาจเทียบกับความยาวหรือความสูงที่คุ้นเคย

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถคาดคะเนยาวเป็นเมตรและเซนติเมตร

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร โดยให้นักเรียนใช้การจดจำความยาว 1 เซนติเมตรจากนิ้วมือของตนเอง และความยาว 10 เซนติเมตร จากระยะห่างของปลายนิ้วโป้งจนถึงปลายนิ้วที่ความยาวใกล้เคียง 10 เซนติเมตร

2.1 ครูแจกแก้วน้ำให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ใบ ดังนี้

ให้นักเรียนพิจารณาความสูงของแก้วน้ำ แล้วถามว่า

- แก้วน้ำสูงมากกว่า หรือน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ โดยอาจใช้การวัดจากปลายนิ้วโป้งถึงปลายนิ้วที่ความยาวใกล้เคียง 10 เซนติเมตร)
- แก้วน้ำน่าจะมีความสูงกี่เซนติเมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเฉลยโดยการวัดจริง

2.2 ครูแจกใบกิจกรรม 8.1 ให้นักเรียนทุกคนแล้วปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

- หาสิ่งของใกล้ตัวที่มีความสูงหรือความยาวใกล้เคียง 10 เซนติเมตร โดยใช้มือของตนเองและตรวจสอบโดยใช้การวัดจริง
- บันทึกรายการสิ่งของในใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 1 และความยาวจริงที่วัดได้
- ครูเลือกรายการสิ่งของที่นักเรียนบอกว่ามีความยาว หรือความสูงใกล้เคียง 10 เซนติเมตร ออกมานำเสนอ เช่น สีเทียน ที่เย็บกระดาษ กาวหลอดเล็ก ความยาวของดินสอสีกล่องเล็ก สบู่ก้อน เป็นต้น

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2.3 ครูให้นักเรียนคาดคะเนความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ เช่น กล่องดินสอของตนเอง แปรงลบกระดาน ความยาวของเท้าตนเอง แล้วตรวจสอบโดยการวัดจริง จากนั้นบันทึกในใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 2 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วสุ่มตัวแทนออกมานำเสนอผลการคาดคะเน วิธีการคาดคะเน และความยาวจริงที่วัดได้

3. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนความยาวเป็นเมตร โดยใช้เชือกที่มีความยาว 1 เมตร ดังนี้

3.1 ครูแจกเชือกความยาว 1 เมตร ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 เส้น

3.2 ให้นักเรียนคาดคะเนความยาวของกระดานเทียบเคียงกับเชือก 1 เมตรที่นักเรียนมี โดยครูถามว่า

- นักเรียนคิดว่ากระดานมียาวมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ 1 เมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น มากกว่า)
- นักเรียนคิดว่ากระดานมียาวมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ 2 เมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น เท่ากับ)
- นักเรียนคิดว่ากระดานมีความยาวเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ จากการคาดคะเนด้วยสายตา) จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเชือกไปคาดคะเนความยาวแล้วบันทึกผล

3.3 ครูเขียนผลการคาดคะเนของนักเรียนแต่ละกลุ่มบนกระดาน จากนั้นสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาวัดความยาวของกระดานโดยใช้ไม้เมตร หรือสายวัดชนิดตลับ

4. ครูจัดกิจกรรมคาดคะเนความสูงของสิ่งต่าง ๆ โดยเทียบกับความสูงของตนเอง แล้วบันทึกในใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 3 จากนั้นตรวจสอบโดยการวัดจริง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

	ขั้นสรุป 5. ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอผลการคาดคะเน วิธีการคาดคะเน และความสูงจริงที่วัดได้จากใบกิจกรรม 8.1 ข้อ 3 จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร เป็นการบอกความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร ให้ใกล้เคียงกับความยาวหรือความสูงจริงโดยไม่ใช้เครื่องวัดความยาว อาจเทียบกับความยาวหรือความสูงที่คุ้นเคย** **การคาดคะเนความยาวหรือความสูงเป็นเมตร เป็นการบอกความยาวหรือความสูงเป็นเมตร ให้ใกล้เคียงกับความยาวหรือความสูงจริง โดยไม่ใช้เครื่องวัดความยาว อาจเทียบกับความยาวหรือความสูง 1 เมตร หรืออาจเทียบกับความยาวหรือความสูงที่คุ้นเคย** ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.3	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความยาวและความสูงเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยติดบัตรภาพบนกระดาน ให้นักเรียนบอกความยาวและความสูง
ขั้นสอน	ครูจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวหรือความสูง
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคลโดยครูติดบัตรภาพการวัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ด้วยไม้บรรทัดจำลอง ให้นักเรียนหาความยาวและเขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.4
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.4 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวหรือความสูง

สาระสำคัญ

ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว สามารถหาความยาวของสิ่งต่าง ๆ ได้จากเครื่องวัดความยาวที่มีการแบ่งเป็นช่องและแต่ละช่องมีความยาวเท่ากัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

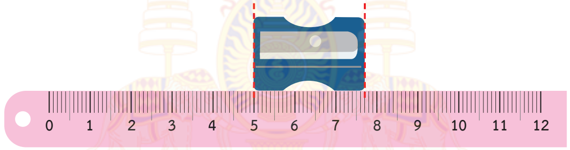
เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาวหรือความสูง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการบอกความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยครูติดบัตรภาพให้นักเรียนบอกความยาวหรือความสูง เช่น

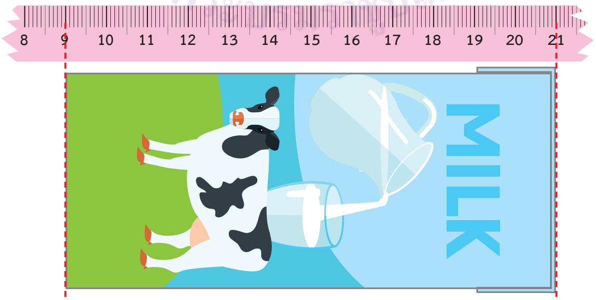
   1) กบเหลาดินสอยาวเท่าไร ทราบได้อย่างไร



ความยาวของกบเหลาดินสอ เท่ากับ 2 ช่องใหญ่ กับอีก 7 ช่องเล็ก
ดังนั้น กบเหลาดินสอยาว 2 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร หรือ 2 ซม. 7 มม.

   2) กล่องนมสูงเท่าไร ทราบได้อย่างไร

   ครูให้นักเรียนสังเกตว่า ในภาพนี้ไม้บรรทัดไม่สามารถวางในแนวตั้งได้ จึงอาจวัดความสูงของกล่องนมได้ในแนวนอน



ความสูงของกล่องนม เท่ากับ 12 ช่องใหญ่
ดังนั้น กล่องนมสูง 12 เซนติเมตร หรือ 12 ซม.

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพการวัดความยาว
2. ไม้บรรทัดจำลอง
3. บัตรภาพสถานการณ์จำลอง
4. แบบฝึกหัด 8.4

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.4
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

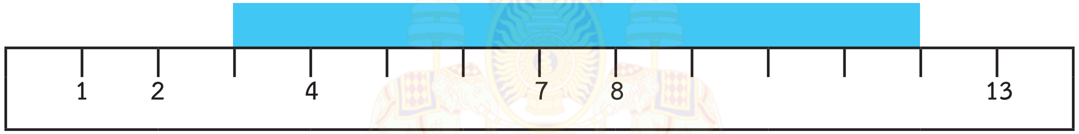
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

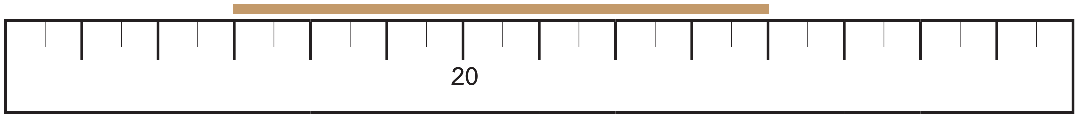
2. ครูจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตร โดยครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับสถานการณ์การวัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ด้วยไม้บรรทัดจำลอง ที่มีตัวเลขกำกับที่ขีดบอกความยาวไม่ครบทุกช่อง เช่น

1) ถ้าแต่ละช่องบนไม้บรรทัดนี้ยาว 1 เซนติเมตร ริบบิ้นยาวเท่าไร



ครูถามว่า
- จะบอกความยาวของริบบิ้นได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การนับช่องจากปลายด้านหนึ่งถึงปลายอีกด้านหนึ่งของริบบิ้น)
- ริบบิ้นยาวเท่าไร (9 เซนติเมตร) ทราบได้อย่างไร (นับช่องได้ 9 ช่อง แต่ละช่องยาว 1 เซนติเมตร)

2) ไม้จิ้มฟันนี้ยาว 7 เซนติเมตร ปลายทั้งสองของไม้จิ้มฟันอยู่ที่ตัวเลขใด



ครูถามว่า
- หาคำตอบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การนับช่องจากปลายด้านหนึ่งถึงปลายอีกด้านหนึ่งของไม้จิ้มฟันได้ 7 ช่องใหญ่ และโจทย์กำหนดให้ไม้จิ้มฟันนี้ยาว 7 เซนติเมตร แสดงว่าแต่ละช่องใหญ่ยาว 1 เซนติเมตร)

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

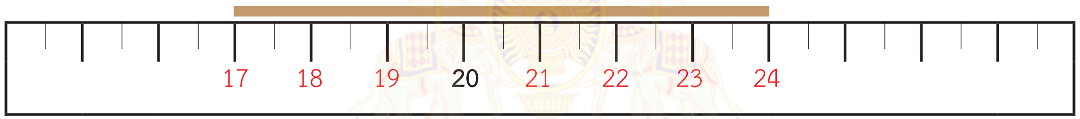
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

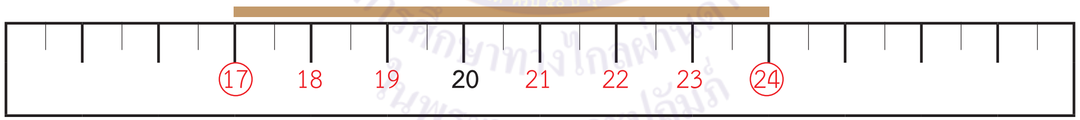
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- จะเขียนตัวเลขกำกับที่ขีดบอกความยาวได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น นับจาก 20 เพิ่มทีละ 1 ช่องใหญ่ไปทางขวาจนถึงปลายของไม้จิ้มฟัน จะได้ 21 22 23 24 และนับจาก 20 ลดลงทีละ 1 ช่องใหญ่ไปทางซ้ายจนถึงปลายของไม้จิ้มฟันอีกด้านหนึ่ง จะได้ 19 18 17)

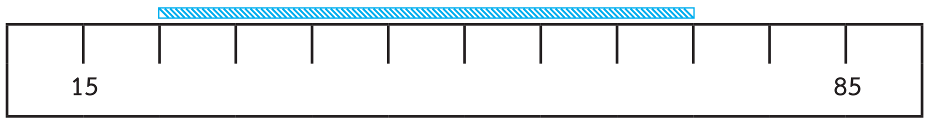
จากนั้นครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาเขียนตัวเลขกำกับที่ขีดบอกความยาวบนไม้บรรทัดจำลองได้ ดังนี้



- ปลายทั้งสองของไม้จิ้มฟันอยู่ที่ตัวเลขใด (ปลายด้านหนึ่งอยู่ที่ตัวเลข 17 ปลายอีกด้านหนึ่งอยู่ที่ตัวเลข 24



3) ไม้บรรทัดจำลองนี้บอกความยาวเป็นเซนติเมตร เชือกเส้นนี้ยาวเท่าไร



ครูถามว่า

- ช่องแต่ละช่องบนไม้บรรทัดจำลองมีความยาวเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน) และแต่ละช่องมีความยาวเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ยังไม่ทราบ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- จะหาความยาวของแต่ละช่องได้อย่างไร (จากตัวเลข 15 ถึง 85 นับจำนวนช่องได้ 10 ช่อง ซึ่งแสดงความยาว 85 – 15 = 70 เซนติเมตร ดังนั้นช่องแต่ละช่องมีความยาว 70 ÷ 10 = 7 เซนติเมตร)
- เชือกเส้นนี้ยาวเท่าไร (49 เซนติเมตร) ทราบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิดที่ 1 นับช่องจากปลายด้านหนึ่งถึงปลายอีกด้านหนึ่งของเชือกได้ 7 ช่อง
แต่ละช่องยาว 7 เซนติเมตร จะได้ว่า 7 × 7 = 49
ดังนั้น เชือกเส้นนี้ยาว 49 เซนติเมตร

แนวคิดที่ 2 จาก 15 นับเพิ่มทีละ 7 จะได้ 22 29 36 43 50 57 64 71 78
และปลายของเชือกแต่ละด้านอยู่ที่ตัวเลข 22 กับ 71
ดังนั้น เชือกเส้นนี้ยาว 71 – 22 = 49 เซนติเมตร)

3. ครูกำหนดสถานการณ์จากบัตรภาพ ให้นักเรียนบอกความสูงของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยสิ่งของเหล่านั้นไม่ได้วางอยู่ในตำแหน่งที่เริ่มต้นจากตัวเลข 0 เช่น

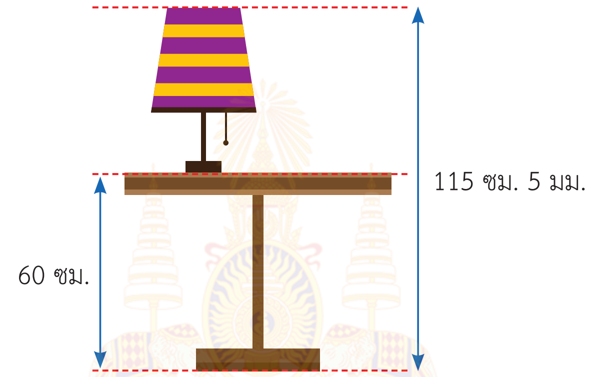
1) **โคมไฟวางบนโต๊ะไม้ที่มีความสูง 60 เซนติเมตร**
วัดความสูงจากพื้นถึงส่วนบนสุดของโคมไฟได้ 115 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

ครูถามว่า โคมไฟสูงกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร และมีวิธีคิดอย่างไร (55 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร คิดจาก นำ 115 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร ลบด้วย 60 เซนติเมตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

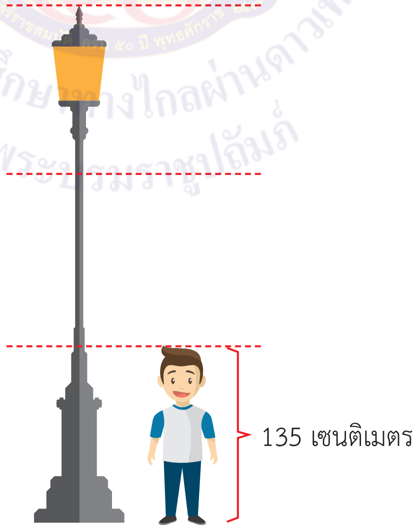
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง



ดังนั้น โคมไฟสูง 55 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

2) ถ้าต้นกล้าสูง 135 เซนติเมตร โคมไฟสนามนี้สูงเท่าไร



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

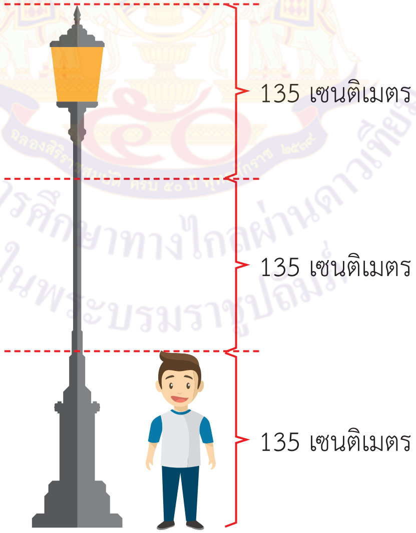
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า จะหาความสูงของโคมไฟสนามได้อย่างไร

ครูให้นักเรียนจับคู่ช่วยกันหาคำตอบ และเขียนแนวคิดลงในสมุด จากนั้นร่วมกันเฉลยโดยครูอาจใช้คำถาม ดังนี้

- จากสถานการณ์นักเรียนทราบข้อมูลอะไรบ้าง (ต้นกล้าสูง 135 เซนติเมตร)
- จากภาพจะหาความสูงของโคมไฟสนามได้อย่างไร (135 + 135 + 135 = 405 เซนติเมตร หรือ 3 × 135 = 405 เซนติเมตร)

ครูเขียนอธิบายแนวคิดบนกระดาน ดังนี้



ดังนั้น โคมไฟสนามสูง 135 + 135 +135 = 405 เซนติเมตร

หรือ 3 × 135 = 405 เซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

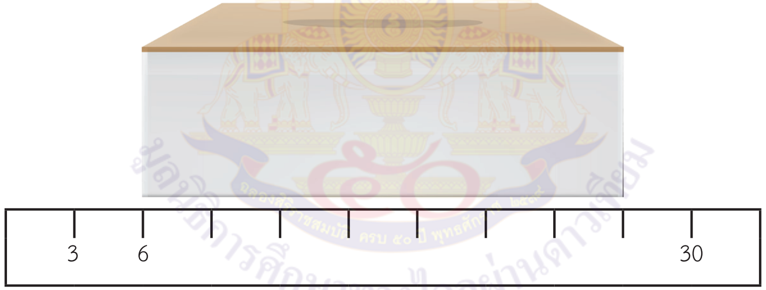
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

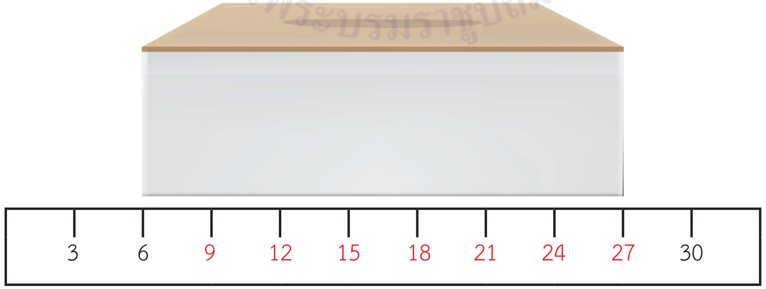
ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความยาว สามารถหาความยาวของสิ่งต่าง ๆ ได้จากเครื่องวัดความยาวที่มีการแบ่งเป็นช่องและแต่ละช่องมีความยาวเท่ากัน**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรภาพต่อไปนี้บนกระดาน ให้นักเรียน แต่ละคนเขียนคำตอบลงในสมุด



เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนช่วยกันตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้



ดังนั้น กล่องกระดาษยาว 21 เซนติเมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับระยะทางการวิ่งของนักเรียน
ขั้นสอน	ครูจัดกิจกรรมการบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรภาพให้นักเรียนบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร และเขียนคำตอบในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.5
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.5 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร

สาระสำคัญ

การบอกระยะทางอาจบอกเป็นกิโลเมตร หรือกิโลเมตรและเมตร

ความยาว 1,000 เมตร เท่ากับ ความยาว 1 กิโลเมตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความยาวเป็นกิโลเมตรและเมตร

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

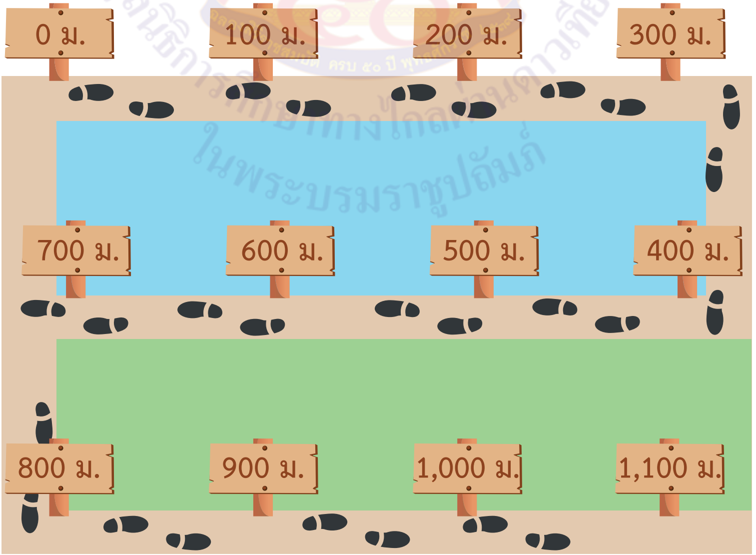
กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการวิ่งของนักเรียน โดยครูถามว่า
   - ใครออกกำลังกายโดยการวิ่งบ้าง (ตอบตามจริง)
   - นักเรียนวิ่งได้ระยะทางเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น 1 กิโลเมตร 2 กิโลเมตร)
   - 1 กิโลเมตร ไกลแค่ไหน (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร โดยครูติดรูปบึงแห่งหนึ่งมีระยะทางดังนี้



สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพการวัดความยาว
2. ไม้บรรทัดจำลอง
3. บัตรภาพสถานการณ์จำลอง
4. สติกเกอร์
5. แบบฝึกหัด 8.5

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.5

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า

- ถ้าขุนวิ่งได้ระยะทาง 500 เมตร ขุนวิ่งอยู่ตำแหน่งใดบนภาพนี้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นให้ตัวแทนนักเรียนนำสติ๊กเกอร์มาติดตรงตำแหน่งที่ขุนวิ่งได้
- ต้นกล้าวิ่งได้ระยะทาง 1,000 เมตร ต้นกล้าอยู่ตำแหน่งใดบนภาพนี้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นให้ตัวแทนนักเรียนนำสติ๊กเกอร์มาติดตรงตำแหน่งที่ต้นกล้าวิ่งได้
- ขุนกับต้นกล้า ใครวิ่งได้ไกลกว่า (ต้นกล้า) ทราบได้อย่างไร (เพราะ ระยะทางที่ต้นกล้าวิ่งได้มากกว่าระยะทางที่ขุนวิ่งได้)

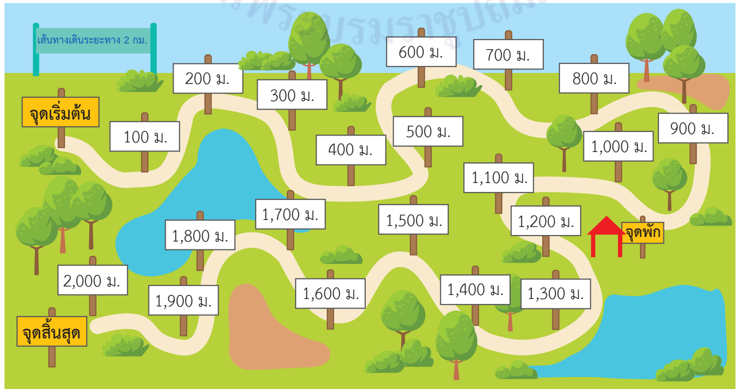
ครูแนะว่า ระยะทาง 1,000 เมตร เท่ากับ ระยะทาง 1 กิโลเมตร

กิโลเมตร (kilometer) ใช้อักษรย่อ **กม.** (km.)

และการบอกระยะทางอาจบอกเป็นเมตรหรือกิโลเมตรก็ได้

ดังนั้น ต้นกล้าวิ่งได้ระยะทาง 1,000 เมตร หรือ 1 กิโลเมตร

3. ครูติดแผนภาพเส้นทางศึกษาธรรมชาติบนกระดาน และแจกบัตรภาพพร้อมสติ๊กเกอร์หมายเลข 1 – 5 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด ดังนี้



3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูกำหนดสถานการณ์การเดินตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติของผู้เข้าชม โดยทุกคนเริ่มเดินจากจุดเริ่มต้น ให้นักเรียนพิจารณาแผนภาพแล้วติดสติ๊กเกอร์ตามสถานการณ์ที่กำหนด พร้อมตอบคำถาม

1) ต้นเดินได้ระยะทาง 1,000 เมตร ต้นอยู่ตำแหน่งใดบนแผนภาพ
   ให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์หมายเลข 1 บนตำแหน่งที่ต้นอยู่
   จากนั้นครูถามว่า ต้นเดินได้ระยะทางกี่กิโลเมตร (1 กิโลเมตร เนื่องจาก 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร)
2) จอยเดินไปจุดชมนกซึ่งอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้น 800 เมตร จอยอยู่ตำแหน่งใดบนแผนภาพ ให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์หมายเลข 2 บนตำแหน่งที่จอยอยู่
   จากนั้นครูถามว่า ระยะทางที่จอยเดินได้มากกว่าหรือน้อยกว่าระยะทางที่ต้นเดินได้ (น้อยกว่า) ทราบได้อย่างไร (เนื่องจาก จากจุดเริ่มต้นจะถึง 800 เมตร ก่อน 1,000 เมตร หรือ 800 เมตร น้อยกว่า 1,000 เมตร)
3) คุณย่าเดินมาถึงจุดพัก คุณย่าเดินได้ระยะทางเท่าไร (1,200 เมตร)
   คุณย่าอยู่ตำแหน่งใดบนแผนภาพ ให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์หมายเลข 3 บนตำแหน่งที่คุณย่าอยู่
   จากนั้นครูถามว่า
   - ระยะทางที่คุณย่าเดินได้มากกว่าหรือน้อยกว่าระยะทางที่ต้นเดินได้ (มากกว่า) ทราบได้อย่างไร (เนื่องจาก จากจุดเริ่มต้นจะถึง 1,000 เมตร ก่อน 1,200 เมตร หรือ 1,200 เมตร มากกว่า 1,000 เมตร)
   - 1,200 เมตร คิดเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร คิดได้อย่างไร (1 กิโลเมตร 200 เมตร คิดจาก
     1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร
     1,200 เมตร เท่ากับ 1,000 เมตร กับ 200 เมตร
     1,200 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร 200 เมตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4) คุณพ่อเดินศึกษาธรรมชาติตามเส้นทางจนถึงจุดสิ้นสุด คุณพ่อเดินได้ระยะทางเท่าไร (2,000 เมตร) คุณพ่ออยู่ตำแหน่งใดบนแผนภาพ ให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์หมายเลข 4 บนตำแหน่งที่คุณพ่ออยู่ จากนั้นครูถามว่า คุณพ่อเดินได้ระยะทางกี่กิโลเมตร
(2 กิโลเมตร คิดจาก 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร
2,000 เมตร เท่ากับ 2 กิโลเมตร)

5) คุณแม่เดินไปให้อาหารปลาที่บ่อน้ำซึ่งมีระยะทางห่างจากจุดเริ่มต้น 1,800 เมตร คุณแม่อยู่ตำแหน่งใดบนแผนภาพ ให้นักเรียนติดสติ๊กเกอร์หมายเลข 5 บนตำแหน่งที่คุณแม่อยู่ จากนั้นครูถามว่า
- คุณแม่กับคุณพ่อ ใครเดินได้ระยะทางมากกว่ากัน ทราบได้อย่างไร (คุณพ่อ เนื่องจาก จากจุดเริ่มต้นจะถึง 1,800 เมตร ก่อน 2,000 เมตร หรือ ระยะทาง 2,000 เมตร มากกว่าระยะทาง 1,800 เมตร)
- 1,800 เมตร คิดเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร คิดได้อย่างไร (1 กิโลเมตร 800 เมตร คิดจาก 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร
1,800 เมตร เท่ากับ 1,000 เมตร กับ 800 เมตร
1,800 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร 800 เมตร)

6) ระยะทางของเส้นทางศึกษาธรรมชาติทั้งหมดคิดเป็นกี่กิโลเมตร (2 กิโลเมตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. ครูจัดกิจกรรมการบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร โดยครูติดแผนภาพบนกระดาน ดังนี้

ระยะทางรอบสระน้ำ................กิโลเมตร..........................เมตร

ครูถามว่า

1) ระยะทางรอบสระน้ำคิดเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร ทราบได้อย่างไร ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบ จากนั้นครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอคำตอบและวิธีหาคำตอบ โดยครูอาจถามคำถามเพิ่มเติม เช่น

- ระยะทางจากจุดเริ่มต้นถึง 1 กิโลเมตร คิดเป็นระยะทางเท่าไร (1 กิโลเมตร) แบ่งเป็นกี่ช่อง (10 ช่อง) แต่ละช่องมีระยะทางเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)
- ระยะทางจาก 1 กิโลเมตร ถึง 2 กิโลเมตร คิดเป็นระยะทางเท่าไร (1 กิโลเมตร) แบ่งเป็นกี่ช่อง (10 ช่อง) แต่ละช่องมีระยะทางเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน)
- ระยะทาง 1 กิโลเมตร ซึ่งแบ่งเป็น 10 ช่อง เท่า ๆ กัน แต่ละช่องมีระยะทางเท่าไร (100 เมตร) ทราบได้อย่างไร (ระยะทาง 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร แบ่งเป็น 10 ช่อง เท่า ๆ กัน จะได้แต่ละช่องมีระยะทาง 1,000 ÷ 10 = ☐)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูเขียนแสดงวิธีการหาผลหาร บนกระดานดังนี้

1,000 ÷ 10 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 10 = 1,000

100 × 10 = 1,000

จะได้ 1,000 ÷ 10 = 100

ดังนั้น แต่ละช่องมีระยะทาง 100 เมตร)

- ระยะทางรอบสระน้ำคิดเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร (2 กิโลเมตร 500 เมตร)

ทราบได้อย่างไร (นับต่อจาก 2 กิโลเมตรไปอีก 5 ช่อง ช่องละ 100 เมตร จะได้ 2 กิโลเมตร 500 เมตร)

2) จากจุดเริ่มต้น จุดรวมพล ★ บนแผนภาพแสดงระยะทางกี่กิโลเมตร กี่เมตร (1 กิโลเมตร 400 เมตร) ทราบได้อย่างไร (ตำแหน่งของดาวอยู่ห่างจาก 1 กิโลเมตร ไปอีก 4 ช่อง ช่องละ 100 เมตร จะได้ 1 กิโลเมตร 400 เมตร)

3) คนงานขี่จักรยาน จากจุดเริ่มต้นไป 2 กิโลเมตร 100 เมตร คนงานอยู่ตำแหน่งใด บนแผนภาพ ให้ตัวแทนนักเรียนออกมาชี้ที่ตำแหน่งที่คนงานอยู่ (ห่างจาก 2 กิโลเมตร ไป 1 ช่อง)

ครูติดภาพ บนแผนภาพ

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

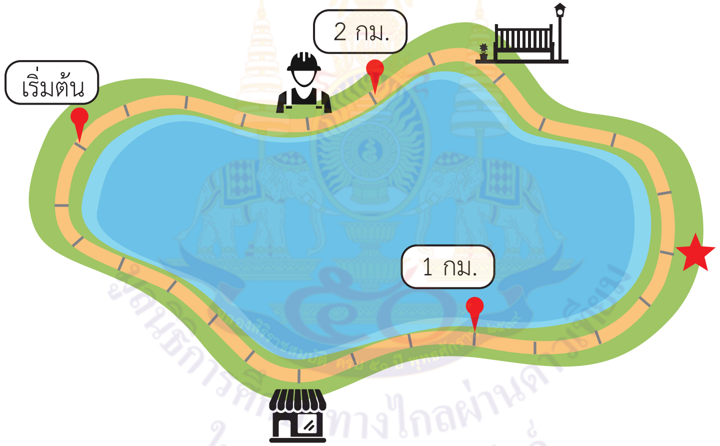
- การบอกระยะทางอาจบอกเป็นกิโลเมตร หรือกิโลเมตรและเมตร
- ความยาว 1,000 เมตร เท่ากับ ความยาว 1 กิโลเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด | เวลา ๑ ชั่วโมง

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนพิจารณาแผนภาพบนกระดาน แล้วตอบคำถามและเขียนคำตอบลงในสมุด ดังนี้



1) ร้านขายอาหารปลา อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเป็นระยะทางเท่าไร (700 เมตร)

2) จุดพัก อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเป็นระยะทางเท่าไร (1 กิโลเมตร 800 เมตร)

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว โดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยจับคู่บัตรข้อความที่แสดงความยาวเท่ากัน จากนั้นสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอแนวคิด แล้วร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว และทำแบบฝึกหัด 8.6
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.6 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

สาระสำคัญ

การบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นมิลลิเมตร เซนติเมตร เมตร กิโลเมตร เซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร หรือกิโลเมตรและเมตร โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว โดยครูถามว่า
   - 1 เซนติเมตรเท่ากับกี่มิลลิเมตร (10 มิลลิเมตร)
   - 1 เมตรเท่ากับกี่เซนติเมตร (100 เซนติเมตร)
   - 1 กิโลเมตรเท่ากับกี่เมตร (1,000 เมตร)

   ครูเขียนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาวบนกระดาน ดังนี้

10	มิลลิเมตร	เท่ากับ	1	เซนติเมตร
100	เซนติเมตร	เท่ากับ	1	เมตร
1,000	เมตร	เท่ากับ	1	กิโลเมตร

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาวมิลลิเมตร เซนติเมตร และเมตร โดยติดบัตรโจทย์ ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว และครูเขียนแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้

1) ริบบิ้นยาว 15 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร

ครูถามว่า ริบบิ้นยาวกี่มิลลิเมตร คิดได้อย่างไร (156 มิลลิเมตร

คิดจาก 1 เซนติเมตร เท่ากับ 10 มิลลิเมตร

15 เซนติเมตร เท่ากับ 15 x 10 = 150 มิลลิเมตร

นั่นคือ 15 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร เท่ากับ 150 + 6 = 156 มิลลิเมตร

ดังนั้น ริบบิ้นยาว 156 มิลลิเมตร)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรโจทย์
2. บัตรแผนภาพ
3. บัตรความยาว
4. แบบฝึกหัด 8.6

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.6

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.6

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2) ที่นอนปิคนิคหนา 25 มิลลิเมตร

ครูถามว่า ที่นอนปิคนิคหนากี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร คิดได้อย่างไร (2 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
คิดจาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร
20 มิลลิเมตร เท่ากับ 2 เซนติเมตร
จะได้ 25 มิลลิเมตร เท่ากับ 2 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
ดังนั้น ที่นอนปิคนิคหนา 2 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร)

3) เบาะโซฟาหนา 188 มิลลิเมตร

ครูถามว่า เบาะโซฟาหนากี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร คิดได้อย่างไร (18 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
คิดจาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร
188 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร
คิดจาก แบ่ง 188 มิลลิเมตร ครั้งละ 10 มิลลิเมตร ได้ 188 ÷ 10 = ☐
จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้
☐ × 10 = 188
[18] × 10 = 180 ยังไม่ถึง 188
จาก 188 – 180 = 8
188 ÷ 10 ได้ 18 เศษ 8
นั่นคือ แบ่ง 188 มิลลิเมตร ครั้งละ 10 มิลลิเมตร ได้ 18 ครั้ง (18 เซนติเมตร)
และเหลืออีก 8 มิลลิเมตร
ดังนั้น เบาะโซฟาหนา 18 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร)

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4)	เสาไฟฟ้าสูง 8 เมตร 50 เซนติเมตร

ครูถามว่า เสาไฟฟ้าสูงกี่เซนติเมตร คิดได้อย่างไร (850 เซนติเมตร

คิดจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

8 เมตร เท่ากับ 8 × 100 = 800 เซนติเมตร

จะได้ 8 เมตร 50 เซนติเมตร เท่ากับ 800 + 50 = 850 เซนติเมตร

ดังนั้น เสาไฟฟ้าสูง 850 เซนติเมตร)

5)	สายยางยาว 2,630 เซนติเมตร

ครูถามว่า สายยางยาวกี่เมตร กี่เซนติเมตร คิดได้อย่างไร (26 เมตร 30 เซนติเมตร

คิดจาก 100 เซนติเมตร เท่ากับ 1 เมตร

2,630 เซนติเมตร เท่ากับ กี่เมตร กี่เซนติเมตร

จะได้ แบ่ง 2,630 เซนติเมตร ครั้งละ 100 เซนติเมตร ได้ 2,630 ÷ 100 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 100 = 2,630

26 × 100 = 2,600 ยังไม่ถึง 2,630

จาก 2,630 – 2,600 = 30

2,630 ÷ 100 ได้ 26 เศษ 30

นั่นคือ แบ่ง 2,630 เซนติเมตร ครั้งละ 100 เซนติเมตร ได้ 26 ครั้ง (26 เมตร)

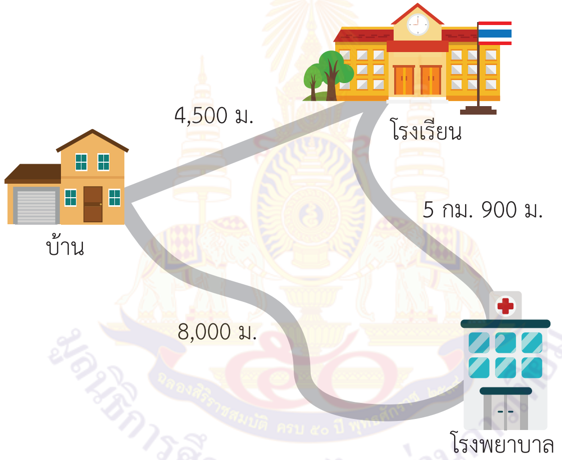
และเหลืออีก 30 เซนติเมตร

ดังนั้น สายยางยาว 26 เมตร 30 เซนติเมตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยกิโลเมตรและเมตร โดยครูติดแผนภาพ ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว และครูเขียนแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้



1) จากบ้านไปโรงพยาบาลเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร คิดได้อย่างไร (8 กิโลเมตร

คิดจาก ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลเท่ากับ 8,000 เมตร

1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร

8,000 เมตร เท่ากับ กี่กิโลเมตร

คิดจาก แบ่ง 8,000 เมตร ครั้งละ 1,000 เมตร ได้ 8,000 ÷ 1,000 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 1,000 = 8,000

[8] × 1,000 = 8,000

จะได้ 8,000 ÷ 1,000 = 8

ดังนั้น จากบ้านไปโรงพยาบาลเป็นระยะทาง 8 กิโลเมตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	2) จากโรงเรียนไปโรงพยาบาลเป็นระยะทางกี่เมตร คิดได้อย่างไร (5,900 เมตร คิดจาก 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร 5 กิโลเมตร เท่ากับ 5 × 1,000 = 5,000 เมตร จะได้ 5 กิโลเมตร 900 เมตร เท่ากับ 5,000 + 900 = 5,900 เมตร ดังนั้น จากโรงเรียนไปโรงพยาบาลเป็นระยะทาง 5,900 เมตร) 3) จากบ้านไปโรงเรียนเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร กี่เมตร คิดได้อย่างไร (4 กิโลเมตร 500 เมตร คิดจาก ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียน เท่ากับ 4,500 เมตร 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร 4,500 เมตร เท่ากับ กี่กิโลเมตร คิดจาก แบ่ง 4,500 เมตร ครั้งละ 1,000 เมตร ได้ 4,500 ÷ 1,000 = ☐ จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้ ☐ × 1,000 = 4,500 [4] × 1,000 = 4,000 ยังไม่ถึง 4,500 จาก 4,500 – 4,000 = 500 4,500 ÷ 1,000 ได้ 4 เศษ 500 นั่นคือ แบ่ง 4,500 เมตร ครั้งละ 1,000 เมตร ได้ 4 ครั้ง (4 กิโลเมตร) และเหลืออีก 500 เมตร ดังนั้น จากบ้านไปโรงเรียนเป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร 500 เมตร)	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นมิลลิเมตร เป็นเซนติเมตร เป็นเมตร เป็นกิโลเมตร เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เป็นเมตรและเซนติเมตร หรือเป็นกิโลเมตรและเมตร โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว**

10	มิลลิเมตร	เท่ากับ	1	เซนติเมตร
100	เซนติเมตร	เท่ากับ	1	เมตร
1,000	เมตร	เท่ากับ	1	กิโลเมตร

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยแจกบัตรที่มีข้อความบอกความยาว ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด แล้วแต่ละกลุ่มจับคู่บัตรความยาวที่มีความยาวเท่ากัน เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอแนวคิดพร้อมเฉลย ดังนี้

เฉลยการจับคู่บัตรที่มีความยาวเท่ากัน

55 มิลลิเมตร	5 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
1,800 เมตร	1 กิโลเมตร 800 เมตร
20 เซนติเมตร	200 มิลลิเมตร
35 มิลลิเมตร	3 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
1 กิโลเมตร 80 เมตร	1,080 เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.6

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมเปรียบเทียบความยาวโดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนเปรียบเทียบความยาวโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนเปรียบเทียบโดยเขียนคำว่ามากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ ลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.7
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.7 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเปรียบเทียบความยาวโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบความยาว ถ้ามีหน่วยต่างกัน ต้องเปลี่ยนหน่วยความยาวให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน แล้วนำความยาวมาเปรียบเทียบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบความยาว โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร โดยจัดกิจกรรม ดังนี้

1) ครูเตรียมสื่อ ดังนี้

- บัตรโจทย์ความยาว ดังนี้

ชั้นวางของสูง 2 เมตร 40 เซนติเมตร	ประตูรั้วยาว 6 เมตร 70 เซนติเมตร
ถนนยาว 6 กิโลเมตร 300 เมตร	หนังสือหนา 39 มิลลิเมตร

- บัตรคำตอบ 1 ชุด มี 9 ใบ (เตรียมตามจำนวนกลุ่มของนักเรียน) ดังนี้

6,300 เมตร	240 เซนติเมตร	670 เซนติเมตร
2,400 เซนติเมตร	6,070 เซนติเมตร	60,300 เมตร
39 เซนติเมตร	3 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร	630 กิโลเมตร

2) ครูอธิบายขั้นตอนการเล่น ดังนี้

- ครูแจกบัตรคำตอบให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด
- ครูติดบัตรโจทย์บนกระดานทีละใบ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบภายในเวลา 30 วินาที
- เมื่อครูให้สัญญาณหมดเวลาให้ทุกกลุ่มชูบัตรคำตอบที่มีความยาวเท่ากับความยาวในบัตรโจทย์
- ครูเฉลย นักเรียนกลุ่มที่ตอบถูกจะได้ 1 คะแนน พร้อมบันทึกคะแนนบนกระดาน
- ทำเช่นนี้จนครบทุกบัตรโจทย์

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรโจทย์ความยาวและบัตรคำตอบ
2. บัตรโจทย์
3. แบบฝึกหัด 8.7

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.7

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.7

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	3) ครูอาจสุ่มตัวแทนนักเรียนที่มีวิธีคิดต่างกันออกมาอธิบายวิธีคิดของตนเอง **เฉลยแนวคิด** ชั้นวางของสูง 2 เมตร 40 เซนติเมตร — 240 เซนติเมตร แนวคิด เนื่องจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร 2 เมตร เท่ากับ 200 เซนติเมตร ดังนั้น 2 เมตร 40 เซนติเมตร เท่ากับ 240 เซนติเมตร ประตูรั้วยาว 6 เมตร 70 เซนติเมตร — 670 เซนติเมตร แนวคิด เนื่องจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร 6 เมตร เท่ากับ 600 เซนติเมตร ดังนั้น 6 เมตร 70 เซนติเมตร เท่ากับ 670 เซนติเมตร ถนนยาว 6 กิโลเมตร 300 เมตร — 6,300 เมตร แนวคิด เนื่องจาก 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร 6 กิโลเมตร เท่ากับ 6,000 เมตร ดังนั้น 6 กิโลเมตร 300 เมตร เท่ากับ 6,300 เมตร หนังสือหนา 39 มิลลิเมตร — 3 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร แนวคิด เนื่องจาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร 30 มิลลิเมตร เท่ากับ 3 เซนติเมตร ดังนั้น 39 มิลลิเมตร เท่ากับ 3 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร	3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการเปรียบเทียบความยาว โดยครูติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนเปรียบเทียบความยาว ดังนี้

1)

54 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร	60 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร

ครูถามว่า ความยาวในบัตรข้อความใดน้อยกว่า (54 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร) ทราบได้อย่างไร (เนื่องจาก 54 เซนติเมตร น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
ดังนั้น ความยาว 54 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร น้อยกว่า 60 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร)

ครูเขียนวิธีคิดบนกระดาน ดังนี้

เนื่องจาก 54 เซนติเมตร น้อยกว่า 60 เซนติเมตร
ดังนั้น ความยาว 54 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร น้อยกว่า 60 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร

2)

3 กิโลเมตร 200 เมตร	3 กิโลเมตร 500 เมตร

ครูถามว่า ระยะทางในบัตรข้อความใดมากกว่า (3 กิโลเมตร 500 เมตร) ทราบได้อย่างไร (เนื่องจาก ในหน่วยกิโลเมตร ยาวเท่ากับ 3 กิโลเมตร เท่ากัน
จึงเปรียบเทียบหน่วยเมตร จะได้ว่า 500 เมตร ยาวมากกว่า 200 เมตร
ดังนั้น ระยะทาง 3 กิโลเมตร 500 เมตร มากกว่า 3 กิโลเมตร 200 เมตร)

ครูเขียนวิธีคิดบนกระดาน ดังนี้

เนื่องจาก ในหน่วยกิโลเมตร ยาวเท่ากับ 3 กิโลเมตร เท่ากัน
ในหน่วยเมตร 500 เมตร ยาวกว่า 200 เมตร
ดังนั้น ระยะทาง 3 กิโลเมตร 500 เมตร มากกว่า 3 กิโลเมตร 200 เมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

3)

80 เมตร	900 เซนติเมตร

ครูถามว่า ความยาวในบัตรข้อความใดมากกว่า (80 เมตร) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ)

จากนั้นครูให้นักเรียนสังเกตหน่วยความยาว จะเห็นว่ามีหน่วยวัดความยาวที่ต่างกัน ดังนั้น จะต้องเปลี่ยนหน่วยความยาวให้เป็นหน่วยเดียวกัน แล้วจึงเปรียบเทียบ และเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 หาว่า ความยาว 900 เซนติเมตร เท่ากับกี่เมตร

ซึ่ง ความยาว 100 เซนติเมตร เท่ากับ 1 เมตร

ความยาว 900 เซนติเมตร เท่ากับ กี่เมตร

คิดจาก 900 ÷ 100 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 100 = 900

[9] × 100 = 900

จะได้ ความยาว 900 เซนติเมตร เท่ากับ 9 เมตร

เปรียบเทียบความยาว 80 เมตร กับ 9 เมตร

จะเห็นว่า 80 เมตร มากกว่า 9 เมตร

ดังนั้น ความยาว 80 เมตร มากกว่า 900 เซนติเมตร

แนวคิดที่ 2 หาว่า ความยาว 80 เมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร

ซึ่ง ความยาว 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

จะได้ ความยาว 80 เมตร เท่ากับ 80 × 100 = 8,000 เซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

เปรียบเทียบความยาว 8,000 เซนติเมตร กับ 900 เซนติเมตร
จะเห็นว่า 8,000 เซนติเมตร มากกว่า 900 เซนติเมตร
ดังนั้น ความยาว 80 เมตร มากกว่า 900 เซนติเมตร

ครูแนะนำว่า การเปรียบเทียบความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ 2 สิ่ง ที่มีหน่วยแตกต่างกัน อาจทำได้โดยเปลี่ยนหน่วยความยาวให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน

4)

4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร	47 มิลลิเมตร

ครูถามว่า ความยาวในบัตรข้อความทั้งสองมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน (เท่ากัน) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 หาว่า ความยาว 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เท่ากับกี่มิลลิเมตร
ซึ่ง ความยาว 1 เซนติเมตร เท่ากับ 10 มิลลิเมตร
จะได้ ความยาว 4 เซนติเมตร เท่ากับ 4 × 10 = 40 มิลลิเมตร
ดังนั้น ความยาว 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เท่ากับ 40 + 7 = 47 มิลลิเมตร
เปรียบเทียบความยาว 47 มิลลิเมตร กับ 47 มิลลิเมตร
จะเห็นว่า 47 มิลลิเมตร เท่ากับ 47 มิลลิเมตร
ดังนั้น ความยาว 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เท่ากับ 47 มิลลิเมตร

แนวคิดที่ 2 หาว่า ความยาว 47 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร
ซึ่ง ความยาว 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร
เนื่องจาก 47 = 40 + 7 และ 4 × 10 = 40
จะได้ ความยาว 47 มิลลิเมตร เท่ากับ 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร
ดังนั้น ความยาว 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เท่ากับ 47 มิลลิเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

5)

6 กิโลเมตร 350 เมตร	6,550 เมตร

ครูถามว่า ระยะทางในบัตรข้อความใดน้อยกว่า (6 กิโลเมตร 350 เมตร) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 หาว่า 6 กิโลเมตร 350 เมตร เท่ากับกี่เมตร
ซึ่ง ความยาว 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร
จะได้ ความยาว 6 กิโลเมตร เท่ากับ $6 \times 1,000 = 6,000$ เมตร
ดังนั้น ความยาว 6 กิโลเมตร 350 เมตร เท่ากับ 6,350 เมตร
เปรียบเทียบความยาว 6,350 เมตร กับ 6,550 เมตร
จะเห็นว่า 6,350 เมตร น้อยกว่า 6,550 เมตร
ดังนั้น ระยะทาง 6 กิโลเมตร 350 เมตร น้อยกว่า 6,550 เมตร

แนวคิดที่ 2 หาว่า 6,550 เมตร เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร
ซึ่ง ความยาว 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร
เนื่องจาก $6,550 = 6,000 + 550$ และ $6 \times 1,000 = 6,000$
จะได้ ความยาว 6,550 เมตร เท่ากับ 6 กิโลเมตร 550 เมตร
เปรียบเทียบความยาว 6 กิโลเมตร 350 เมตร กับ 6 กิโลเมตร 550 เมตร
จะเห็นว่า 6 กิโลเมตร 350 เมตร น้อยกว่า 6 กิโลเมตร 550 เมตร
ดังนั้น ระยะทาง 6 กิโลเมตร 350 เมตร น้อยกว่า 6,550 เมตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การเปรียบเทียบความยาว ถ้ามีหน่วยต่างกัน ต้องเปลี่ยนหน่วยความยาวให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน แล้วนำความยาวมาเปรียบเทียบกัน**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรข้อความบนกระดาน ให้นักเรียนเปรียบเทียบความยาวโดยเขียนคำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ ลงในสมุด

23 กิโลเมตร 400 เมตร	มากกว่า	2,340 เมตร
230 มิลลิเมตร	เท่ากับ	23 เซนติเมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.7

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนเครื่องมือวัดความยาวชนิดต่าง ๆ จากของจริง
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมแนะนำสายวัดตัว ให้จับคู่การเลือกเครื่องวัดที่เหมาะสม และเลือกหน่วยการวัดที่เหมาะสม ใบกิจกรรม 8.2
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรภาพบนกระดานให้นักเรียนเลือกเครื่องวัดและหน่วยการวัดที่เหมาะสม เขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.8
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.2 และการทำแบบฝึกหัด 8.8 - ประเมินจากการให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเลือกเครื่องวัดความยาวและหน่วยวัดความยาวที่เหมาะสม

สาระสำคัญ

การวัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ควรเลือกใช้เครื่องวัดความยาวให้เหมาะสมและบอกความยาวโดยใช้หน่วยความยาวที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

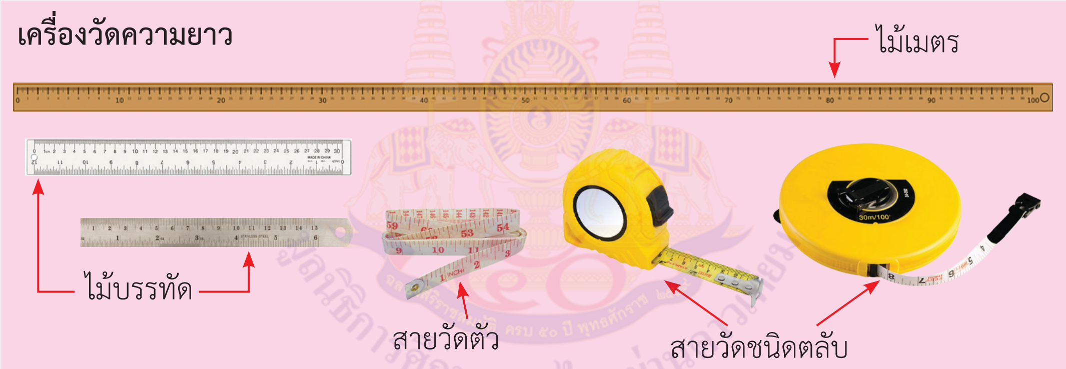
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเครื่องวัดความยาวและใช้หน่วยบอกความยาวที่เหมาะสม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนเครื่องวัดความยาวและหน่วยความยาว โดยครูเตรียมเครื่องวัดความยาว (ของจริง) ต่อไปนี้ วางไว้บนโต๊ะ



ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาหยิบเครื่องวัดที่นักเรียนรู้จัก แล้วให้นักเรียนบอกว่าเครื่องวัดความยาวนั้นใช้วัดอะไรได้บ้าง มีหน่วยการวัดเป็นอะไร เช่น

ไม้บรรทัด ใช้วัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ที่มีความยาวไม่มาก และบอกความยาวเป็นเซนติเมตร เป็นมิลลิเมตร หรือเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เช่น ความยาวของปากกา ความยาวของดินสอ ความยาวของสมุด ความยาวของยางลบ ความสูงของเก้าอี้ ความสูงของแก้วน้ำ ความสูงของขวดน้ำ

ไม้เมตร เหมาะสำหรับใช้วัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ที่มีความยาวมากกว่า 30 เซนติเมตร และบอกความยาวเป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร เช่น ความกว้างของห้อง ความยาวของกระดานดำ ความสูงของโต๊ะ ความสูงของประตู ระยะทางจากโต๊ะครูถึงประตู

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ไม้บรรทัด
2. ไม้เมตร
3. สายวัดตัว
4. สายวัดชนิดตลับ
6. บัตรข้อความ
7. บัตรภาพ
8. ใบกิจกรรม 8.2
9. แบบฝึกหัด 8.8

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจใบกิจกรรม 8.2
1.2 ตรวจแบบฝึกหัด 8.8
1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.2
2.2 แบบฝึกหัด 8.8

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. ให้เหตุผล 2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	**สายวัดชนิดตลับ** เหมาะสำหรับใช้วัดระยะทาง หรือระยะห่างระหว่างจุด 2 จุด ที่มีความยาวมาก ๆ และบอกความยาวเป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร เช่น ความยาวสนามฟุตบอล ความยาวของระเบียง ความกว้างของห้องเรียน ระยะห่างจากเสาธงถึงอาคารเรียน ระยะทางจากประตูหน้าโรงเรียนถึงอาคารเรียน **สายวัดตัว** เหมาะสำหรับใช้วัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะโค้งหรือกลม และบอกความยาวเป็นเมตร เป็นเซนติเมตร หรือเป็นเมตรและเซนติเมตร เช่น ความยาวรอบเอว ความยาวรอบศีรษะ วัดสัดส่วนของร่างกาย **ขั้นสอน** 2. ครูจัดกิจกรรม “วัดความยาวรอบตัว” โดยครูถามว่า ถ้าครูอยากทราบความยาวรอบเอวของนักเรียน ครูจะต้องใช้เครื่องมือใดในการวัด และวัดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) ครูแนะนำสายวัดตัว ดังนี้ **สายวัดตัว** เป็นเครื่องวัดที่มีหน่วยมาตรฐาน บนสายวัดตัวแบ่งเป็นช่องที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน โดย 1 ช่องมีความยาว 1 เซนติเมตร ใช้วัดสิ่งของที่มีลักษณะตรง หรือโค้ง หรือกลม ส่วนใหญ่มีพิกัด 150 เซนติเมตร ตัวแถบวัดทำด้วยพลาสติก **วิธีการใช้สายวัดตัว** วางสายวัดตัวทาบไปตามแนวของสิ่งที่ต้องการวัด โดยให้ตัวเลข 0 อยู่ที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด แล้วอ่านตัวเลขที่ตรงกับปลายอีกด้านหนึ่งของสิ่งที่วัด ต้องระวังอย่าให้สายวัดตัวบิด หรือพันกัน	2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ **3. เกณฑ์** 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ความยาวรอบเอวเท่ากับ 27 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร

ครูแจกใบกิจกรรม 8.2 ให้นักเรียนทุกคน และสายวัดตัวคู่ละ 1 เส้น จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่ผลัดกันวัดความยาวของส่วนต่าง ๆ ในร่างกายเพื่อน และบันทึกลงในใบกิจกรรม 8.2 เช่น ความยาวรอบเอว ความยาวรอบคอ ความยาวรอบศีรษะ ความยาวของช่วงแขน (จากหัวไหล่ถึงข้อมือ) ความยาวของช่วงขา (จากเอวถึงข้อเท้า)

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนแต่ละคู่ออกมาสาธิตการวัดความยาวของส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย พร้อมบอกวิธีวัด และความยาวที่วัดได้

3. ครูจัดกิจกรรมเลือกเครื่องวัดที่เหมาะสม โดยแจกแถบข้อความบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด ให้นักเรียนช่วยกันจัดกลุ่มแถบข้อความที่ใช้เครื่องวัดความยาวชนิดเดียวกัน เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอ พร้อมบอกเหตุผล ซึ่งจะจัดเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ไม้เมตร

กล่องสูง 50 เซนติเมตร
ผ้ายาว 1 เมตร 40 เซนติเมตร
กรอบรูปยาว 65 เซนติเมตร
พัดลมสูง 45 เซนติเมตร

ไม้บรรทัด

แก้วน้ำสูง 17 เซนติเมตร
โทรศัพท์มือถือยาว 16 เซนติเมตร
โทรศัพท์มือถือหนา 9 มิลลิเมตร
ที่นอนหนา 7 เซนติเมตร

สายวัดชนิดตลับ

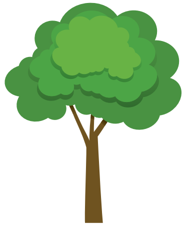
โต๊ะกินข้าวยาว 3 เมตร
ห้องนอนกว้าง 6 เมตร
กระดานยาว 4 เมตร

สายวัดตัว

ความยาวรอบเอว 60 เซนติเมตร
ความยาวรอบคอ 38 เซนติเมตร

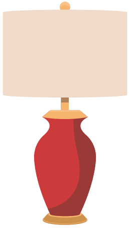
4. ครูจัดกิจกรรมการเลือกหน่วยความยาวที่เหมาะสม โดยติดบัตรภาพบนกระดานให้นักเรียนบอกหน่วยความยาวที่เหมาะสมเช่น

1)



ต้นไม้สูง 10 เมตร

2)



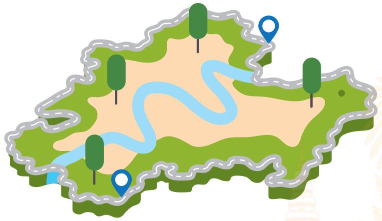
โคมไฟสูง 35 เซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

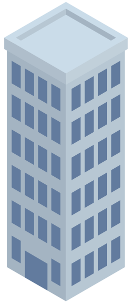
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3)



ระยะทางรอบสวน 2 กิโลเมตร

4)



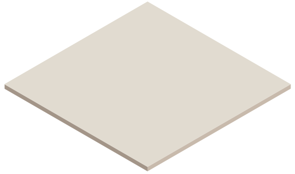
ตึกสูง 30 เมตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การวัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ควรเลือกใช้เครื่องวัดความยาวให้เหมาะสมและบอกความยาวโดยใช้หน่วยความยาวที่เหมาะสม**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรภาพสิ่งต่าง ๆ บนกระดาน ให้นักเรียนเขียนชื่อเครื่องวัดความยาวที่เหมาะสำหรับใช้วัดความยาวของสิ่งต่าง ๆ ในบัตรภาพ พร้อมเขียนหน่วยความยาวที่เหมาะสม แล้วบันทึกลงในสมุด

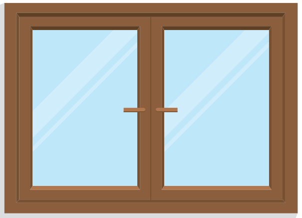
1)



ความหนาของกระเบื้อง

กระเบื้องหนา 21 ....

2)



ความกว้างของหน้าต่าง

หน้าต่างกว้าง 1 ....

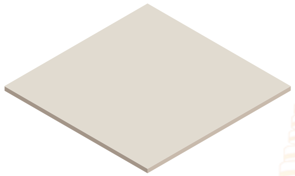
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จากนั้นเฉลยร่วมกัน ดังนี้

1)



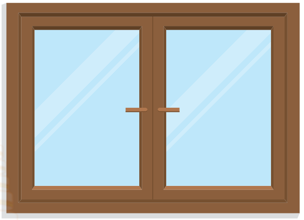
ความหนาของกระเบื้อง

กระเบื้องหนา 21 มิลลิเมตร

เครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม

ได้แก่ ไม้บรรทัด

2)



ความกว้างของหน้าต่าง

หน้าต่างกว้าง 1 เมตร

เครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม

ได้แก่ ไม้เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.8

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการหาผลบวกและการหาผลลบเกี่ยวกับความยาว โดยใช้บัตรสถานการณ์
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายบุคคลโดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.9
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.9 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การบวกและการลบเกี่ยวกับความยาว

สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับความยาว ทำได้โดยนำความยาวที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับความยาว

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว

10	มิลลิเมตร	เท่ากับ	1	เซนติเมตร
100	เซนติเมตร	เท่ากับ	1	เมตร
1,000	เมตร	เท่ากับ	1	กิโลเมตร

โดยครูติดแถบบัตรข้อความ เช่น

แผ่นไม้ยาว 283 มิลลิเมตร

ครูถามว่า แผ่นไม้ยาวกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร คิดได้อย่างไร (28 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร

คิดจาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร

283 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

คิดจาก แบ่ง 283 มิลลิเมตร ครั้งละ 10 มิลลิเมตร ได้ 283 ÷ 10 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 10 = 283

[28] × 10 = 280 ยังไม่ถึง 283

จาก 283 – 280 = 3

283 ÷ 10 ได้ 28 เศษ 3

นั่นคือ แบ่ง 283 มิลลิเมตร ครั้งละ 10 มิลลิเมตร ได้ 28 ครั้ง (28 เซนติเมตร)

และเหลืออีก 3 มิลลิเมตร

ดังนั้น แผ่นไม้ยาว 28 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรข้อความ
2. บัตรสถานการณ์
3. บัตรโจทย์
4. แบบฝึกหัด 8.9

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.9

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.9

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการหาผลบวกและการหาผลลบเกี่ยวกับความยาว โดยติดบัตรสถานการณ์ดังนี้

1) ขับรถจากบ้านไปตลาดตามเส้นทาง เป็นระยะทางเท่าไร

2) ระยะทางจากโรงเรียนไปตลาดมากกว่าระยะทางจากโรงเรียนไปบ้านอยู่เท่าไร

ครูให้นักเรียนช่วยกันแสดงแนวคิดและหาคำตอบ จากนั้นร่วมกันเฉลย โดยครูเขียนบนกระดานดังนี้

1) ขับรถจากบ้านไปตลาดตามเส้นทาง เป็นระยะทางเท่าไร

ครูถามว่า

- หาระยะทางจากบ้านไปตลาดได้อย่างไร (คิดจาก นำระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน รวมกับระยะทางจากโรงเรียนถึงตลาด หรือนำ 6 กิโลเมตร 500 เมตร รวมกับ 10 กิโลเมตร)
- หาคำตอบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิดที่ 1 นำหน่วยเดียวกันมารวมกัน จะได้

6	กิโลเมตร	500	เมตร
10	กิโลเมตร	0	เมตร
↓		↓	
16	กิโลเมตร	500	เมตร

ดังนั้น ขับรถจากบ้านไปตลาดตามเส้นทาง เป็นระยะทาง 16 กิโลเมตร 500 เมตร

แนวคิดที่ 2 หาคำตอบโดยการตั้งบวก

วิธีทำ

กิโลเมตร	เมตร	
6	500	+
10	0	
16	500	

ดังนั้น ขับรถจากบ้านไปตลาดตามเส้นทาง เป็นระยะทาง 16 กิโลเมตร 500 เมตร

ตอบ ๑๖ กิโลเมตร ๕๐๐ เมตร

2) ระยะทางจากโรงเรียนไปตลาดมากกว่าระยะทางจากโรงเรียนไปบ้านอยู่เท่าไร

- ระยะทางจากโรงเรียนไปตลาด กับระยะทางจากโรงเรียนไปบ้าน ระยะทางใดมากกว่า เพราะเหตุใด (ระยะทางจากโรงเรียนไปตลาดมากกว่าระยะทางจากโรงเรียนไปบ้าน เพราะ 10 กิโลเมตร มากกว่า 6 กิโลเมตร)
- หาระยะทางจากโรงเรียนไปตลาดมากกว่าระยะทางจากโรงเรียนไปบ้านได้อย่างไร (ใช้การลบ)
- จำนวนใดคือตัวตั้ง (10 กิโลเมตร)
- จำนวนใดคือตัวลบ (6 กิโลเมตร 500 เมตร)
- ได้คำตอบเท่าไร (3 กิโลเมตร 500 เมตร คิดจาก

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ

วิธีทำ	กิโลเมตร	เมตร	
	~~10~~ (9)	~~0~~ (1000)	
	6	500	−
	3	500	

กระจาย 10 กม. มา 1 กม. หรือ 1,000 ม.
1,000 ม. รวมกับ 0 ม. ได้ 1,000 ม.

ดังนั้น ระยะทางจากโรงเรียนไปตลาดมากกว่าระยะทางจากโรงเรียนไปบ้าน 3 กิโลเมตร 500 เมตร

ตอบ ๓ กิโลเมตร ๕๐๐ เมตร

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลบวกและหาผลลบเกี่ยวกับความยาว โดยครูติดบัตรโจทย์บนกระดานทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

1) 55 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร บวกกับ 37 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การบวก)

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งบวก ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	55	7	+
	37	8	
	92	15	
หรือ	93	5	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
15 มม. เท่ากับ 1 ซม. 5 มม.

ดังนั้น 55 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร บวกกับ 37 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
เท่ากับ 93 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

ตอบ ๙๓ เซนติเมตร ๕ มิลลิเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) 315 มิลลิเมตร มากกว่า 29 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร อยู่เท่าไร

ครูถามว่า

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 315 มิลลิเมตร ลบด้วย 29 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร)
- 315 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร (31 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร)
- ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 315 = 310 +5

    จาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร

    และ [31] × 10 = 310

    จะได้ 310 มิลลิเมตร เท่ากับ 31 เซนติเมตร

    ดังนั้น 315 มิลลิเมตร เท่ากับ 31 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร)
- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ)

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาษ ดังนี้

วิธีทำ

เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
30	15	
~~31~~	~~5~~	−
29	7	
1	8	

กระจาย 31 ซม. มา 1 ซม. หรือ 10 มม.
รวมกับ 5 มม. เป็น 15 มม.

ดังนั้น 315 มิลลิเมตร มากกว่า 29 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร อยู่ 1 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

ตอบ ๑ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) 274 กิโลเมตร 388 เมตร ลบด้วย 11,953 เมตร เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

ครูถามว่า

- 11,953 เมตร เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร (11 กิโลเมตร 953 เมตร)
- ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 11,953 = 11,000 + 953

  จาก 1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร

  และ [11] × 1,000 = 11,000

  จะได้ 11,000 เมตร เท่ากับ 11 กิโลเมตร

  ดังนั้น 11,953 เมตร เท่ากับ 11 กิโลเมตร 953 เมตร)
- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ)

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร	
	273	1388	
	~~274~~	~~388~~	−
	11	953	
	262	435	

1 กม. เท่ากับ 1,000 ม.
กระจาย 273 กม. มา 1 กม. หรือ 1,000 ม.
รวมกับ 388 ม. เป็น 1,388 กม.

ดังนั้น 274 กิโลเมตร 388 เมตร ลบด้วย 11,953 เมตร เท่ากับ 262 กิโลเมตร 435 เมตร

ตอบ ๒๖๒ กิโลเมตร ๔๓๕ เมตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับความยาว ทำได้โดยนำความยาวที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์การบวกหรือโจทย์การลบเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีทำลงในสมุด

16 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร บวกกับ 660 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

เนื่องจาก 10 มิลลิเมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร

จะได้ 660 มิลลิเมตร เท่ากับ 66 เซนติเมตร

วิธีทำ

เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
16	2	
66	0	+
82	2	

ดังนั้น 16 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร บวกกับ 660 มิลลิเมตร เท่ากับ 82 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร

ตอบ ๘๒ เซนติเมตร ๒ มิลลิเมตร

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.9

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการหาผลคูณจากบัตรภาพ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมหาผลคูณจากสถานการณ์การคูณเกี่ยวกับความยาว
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์การคูณเกี่ยวกับความยาว นักเรียนเขียนแนวคิด และคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.10
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.10 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคูณเกี่ยวกับความยาว

สาระสำคัญ

การหาผลคูณเกี่ยวกับความยาวทำได้โดยคูณความยาวทีละหน่วยความยาว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณเกี่ยวกับความยาว

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับการคูณ โดยติดบัตรภาพบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาผลคูณ

ครูถามว่า
- ชั้นวางของมีทั้งหมดกี่ชั้น (2 ชั้น)
- ถ้าแต่ละชั้นมีความสูง 35 เซนติเมตร ชั้นวางของ 2 ชั้น มีความสูงเท่าไร คิดได้อย่างไร (70 เซนติเมตร คิดจาก 35 + 35 = 70 หรือ 2 × 35 = 70)

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการหาผลคูณเกี่ยวกับความยาว โดยครูติดบัตรสถานการณ์การคูณ บนกระดานทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

1)

ตู้หนังสือมี 5 ชั้น
แต่ละชั้นมีความสูง 40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพ
2. บัตรสถานการณ์การคูณ
3. บัตรโจทย์การคูณ
4. แบบฝึกหัด 8.10

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.10

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.10

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า จะหาความสูงของตู้หนังสือนี้ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การคูณ โดยนำ 40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร คูณ 5)

ครูแนะนำการหาผลคูณเกี่ยวกับความสูง ดังนี้

40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร
40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร
40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร
40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร
40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	เซนติเมตร	**มิลลิเมตร**	
	40	7	×
		5	
	200	35	
หรือ	203	5	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
35 มม. เท่ากับ 3 ซม. 5 มม.

ดังนั้น 40 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร คูณ 5 เท่ากับ 203 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

ตอบ ตู้หนังสือสูง ๒๐๓ เซนติเมตร ๕ มิลลิเมตร

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2)

โต๊ะหนึ่งตัวยาว 1 เมตร 80 เซนติเมตร
ถ้านำโต๊ะมาต่อกัน 4 ตัว

ครูถามว่า จะหาความยาวของโต๊ะที่นำมาต่อกันนี้ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การคูณโดยนำ 1 เมตร 80 เซนติเมตร คูณ 4)

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	เมตร	เซนติเมตร	
	1	80	
		4	×
	4	320	
หรือ	7	20	

100 ซม. เท่ากับ 1 ม.
320 ซม. เท่ากับ 3 ม. 20 ซม.

ดังนั้น 1 เมตร 80 เซนติเมตร คูณ 4 เท่ากับ 7 เมตร 20 เซนติเมตร

ตอบ โต๊ะ ๔ ตัวต่อกันยาว ๗ เมตร ๒๐ เซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3)

ระยะทางรอบสนาม 400 เมตร
วิ่งรอบสนาม 8 รอบ

ครูถามว่า วิ่งรอบสนาม 8 รอบได้ระยะทางกี่กิโลเมตร กี่เมตร หาคำตอบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การคูณ โดยนำ 400 เมตร คูณ 8)

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร	
	0	400	×
		8	
	0	3200	
หรือ	3	200	

1,000 ม. เท่ากับ 1 กม.
3,200 ม. เท่ากับ 3 กม. 200 ม.

ดังนั้น 400 เมตร คูณ 8 เท่ากับ 3 กิโลเมตร 200 เมตร

ตอบ วิ่งรอบสนาม ๘ รอบได้ระยะทาง ๓ กิโลเมตร ๒๐๐ เมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลคูณเกี่ยวกับความยาวเพิ่มเติม โดยครูติดบัตรโจทย์การคูณบนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น

1) 108 มิลลิเมตร คูณ 6 เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	0	108	×
		6	
	0	648	
หรือ	64	8	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
648 มม. เท่ากับ 64 ซม. 8 มม.

ดังนั้น 108 มิลลิเมตร คูณ 6 เท่ากับ 64 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

__ตอบ__ ๖๔ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

2) 87 เมตร 6 เซนติเมตร คูณ 10 เท่ากับกี่เมตร กี่เซนติเมตร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

87 × 1 = 87
87 × 10 = 870

เมตร	เซนติเมตร	
87	6	
	10	×
870	60	

ดังนั้น 87 เมตร 6 เซนติเมตร คูณ 10 เท่ากับ 870 เมตร 60 เซนติเมตร

ตอบ ๘๗๐ เมตร ๖๐ เซนติเมตร

จากนั้นร่วมกันสรุปว่า **การหาผลคูณเกี่ยวกับความยาวทำได้โดยคูณความยาวทีละหน่วยความยาว**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์การคูณเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงแนวคิดและหาคำตอบลงในสมุด เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

3 กิโลเมตร 95 เมตร คูณ 9 เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร	
	3	95	×
		9	
	27	855	

ดังนั้น 3 กิโลเมตร 95 เมตร คูณ 9 เท่ากับ 27 กิโลเมตร 855 เมตร

<u>ตอบ</u> ๒๗ กิโลเมตร ๘๕๕ เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.10

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการหาผลหารจากบัตรภาพและสถานการณ์
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมหาผลหารจากสถานการณ์การหาร โดยติดบัตรโจทย์การหาร ให้นักเรียนบอกแนวคิด แสดงวิธีทำ และคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์การหารเกี่ยวกับความยาว นักเรียนเขียนแนวคิดและคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.11
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.11 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การหารเกี่ยวกับความยาว

สาระสำคัญ

การหาผลหารเกี่ยวกับความยาวทำได้โดยหารความยาวทีละหน่วยความยาว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลหารเกี่ยวกับความยาว

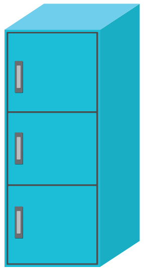
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้เกี่ยวกับการหาร โดยครูติดบัตรภาพ และยกตัวอย่างสถานการณ์ ดังนี้

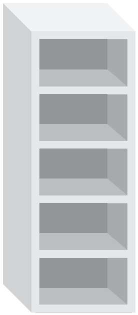


ครูถามว่า
- ตู้ล็อคเกอร์นี้มีทั้งหมดกี่ชั้น (3 ชั้น)
- ถ้าตู้ล็อคเกอร์นี้สูง 150 เซนติเมตร และตู้ล็อคเกอร์แต่ละชั้นมีความสูงเท่ากัน ตู้ล็อคเกอร์ 1 ชั้นสูงเท่าไร คิดได้อย่างไร
(50 เซนติเมตร คิดจาก 150 หารด้วย 3 เท่ากับ 50)

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการหาผลหารเกี่ยวกับความยาว โดยครูติดบัตรภาพและสถานการณ์บนกระดานทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียน ช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

1)



ถ้าชั้นวางของสูง 185 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร และแต่ละชั้นมีความสูงเท่ากัน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพและสถานการณ์การหาร
2. บัตรโจทย์การหาร
3. แบบฝึกหัด 8.11

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.11
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.11
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	ครูถามว่า - ชั้นวางของมีทั้งหมดกี่ชั้น (5 ชั้น) - จะหาว่าชั้นวางของ 1 ชั้นสูงเท่าไรหาได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การหาร โดยนำ 185 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร หารด้วย 5) ครูแนะนำการหาผลหารเกี่ยวกับความยาวโดยการตั้งหารสั้น โดยครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้ **วิธีทำ** ชั้นวางของ 5 ชั้น สูง 185 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร ชั้นวางของ 1 ชั้น สูงกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร หาได้จาก 185 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร หารด้วย 5 **เซนติเมตร มิลลิเมตร** 5) 185 5 37 1 185 ซม. หารด้วย 5 ได้กลุ่มละ 37 ซม. 5 มม. หารด้วย 5 ได้กลุ่มละ 1 มม. ดังนั้น 185 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร หารด้วย 5 เท่ากับ 37 เซนติเมตร 1 มิลลิเมตร **ตอบ** ชั้นวางของแต่ละชั้นสูง ๓๗ เซนติเมตร ๑ มิลลิเมตร	3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2)

เชือกม้วนหนึ่งยาว 50 เมตร 40 เซนติเมตร
ตัดเชือกออกเป็น 4 เส้นเท่า ๆ กัน

ครูถามว่า หาความยาวของเชือก 1 เส้นที่ตัดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การหาร โดยนำ 50 เมตร 40 เซนติเมตร หารด้วย 4)

วิธีทำ เชือกยาว 50 เมตร 40 เซนติเมตร ตัดแบ่งออกเป็น 4 เส้นเท่า ๆ กัน

ความยาวของเชือก 1 เส้น หาได้จาก 50 เมตร 40 เซนติเมตร หารด้วย 4

	เมตร	เซนติเมตร
		240
4)	50	~~40~~
	12	60

50 ม. หารด้วย 4 ได้กลุ่มละ 12 ม. เหลือเศษ 2 ม.

เศษ 2 ม. เท่ากับ 200 ซม. รวมกับ 40 ซม. เป็น 240 ซม.

240 ซม. หารด้วย 4 ได้ 60 ซม.

ดังนั้น 50 เมตร 40 เซนติเมตร หารด้วย 4 เท่ากับ 12 เมตร 60 เซนติเมตร

<u>ตอบ</u> เชือก ๑ เส้นยาว ๑๒ เมตร ๖๐ เซนติเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3)

ในหนึ่งสัปดาห์วิ่งได้ระยะทาง 23 กิโลเมตร 800 เมตร
ถ้าทุกวันวิ่งได้ระยะทางเท่ากัน

ครูถามว่า

- ใน 1 สัปดาห์มีกี่วัน (7 วัน)
- หาว่าใน 1 วันวิ่งได้ระยะทางเท่าไร ได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้การหาร โดยนำ 23 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 7)

วิธีทำ 7 วัน วิ่งได้ระยะทาง 23 กิโลเมตร 800 เมตร
1 วันวิ่งได้ระยะทาง เท่ากับ 23 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 7

	กิโลเมตร	เมตร
		2800
7)	23	~~800~~
	3	400

23 กม. หารด้วย 7 ได้กลุ่มละ 3 กม. เหลือเศษ 2 กม.

เศษ 2 กม. เท่ากับ 2,000 ม. รวมกับ 800 ม. เป็น 2,800 ม.

2,800 ม. หารด้วย 7 ได้ 400 ม.

ดังนั้น 23 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 7 เท่ากับ 3 กิโลเมตร 400 เมตร

ตอบ ๑ วันวิ่งได้ระยะทาง ๓ กิโลเมตร ๔๐๐ เมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลหารเกี่ยวกับความยาวเพิ่มเติม โดยครูติดบัตรโจทย์การหารเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้

1) ระยะทาง 36 กิโลเมตร หารด้วย 8 เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	กิโลเมตร	เมตร
		4000
8)	36	0
	4	500

36 กม. หารด้วย 8 ได้ 4 กม. เหลือเศษ 4 กม.

เศษ 4 กม. เท่ากับ 4,000 ม.

4,000 ม. หารด้วย 8 ได้ 500 ม.

ดังนั้น ระยะทาง 36 กิโลเมตร หารด้วย 8 เท่ากับ 4 กิโลเมตร 500 เมตร

<u>**ตอบ**</u> ๔ กิโลเมตร ๕๐๐ เมตร

2) ความยาว 289 เซนติเมตร หารด้วย 5 เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
		40
5)	289	0
	57	8

289 ซม. หารด้วย 5 ได้ 57 ซม. เหลือเศษ 4 ซม.

เศษ 4 ซม. เท่ากับ 40 มม.

40 มม. หารด้วย 5 ได้ 8 มม.

ดังนั้น ความยาว 289 เซนติเมตร หารด้วย 5 เท่ากับ 57 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

<u>**ตอบ**</u> ๕๗ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลหารเกี่ยวกับความยาวทำได้โดยหารความยาวทีละหน่วยความยาว**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์การหารเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนคำตอบและแนวคิดลงในสมุด เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

ระยะทาง 57 กิโลเมตร 600 เมตร หารด้วย 6 เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร
		3600
6)	57	~~600~~
	9	600

57 กม. หารด้วย 6 ได้กลุ่มละ 9 กม. เหลือเศษ 3 กม.

เศษ 3 กม. เท่ากับ 3,000 ม. รวมกับ 600 ม. เป็น 3,600 ม.

3,600 ม. หารด้วย 6 ได้ 600 ม.

ดังนั้น 57 กิโลเมตร 600 เมตร หารด้วย 6 เท่ากับ 9 กิโลเมตร 600 เมตร

<u>**ตอบ**</u> ๙ กิโลเมตร ๖๐๐ เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.11

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการบวกและการลบเกี่ยวกับความยาว โดยให้นักเรียนจับคู่บัตรโจทย์และบัตรคำตอบ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวโดยติดบัตรโจทย์ และร่วมกันหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีทำลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.12
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.12 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับความยาว

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดยอ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการบวก และการลบเกี่ยวกับความยาว โดยครูแจกบัตรโจทย์และบัตรคำตอบให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด ให้นักเรียนช่วยกันจับคู่บัตรโจทย์และบัตรคำตอบให้ถูกต้อง เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่เสร็จแล้ว ครูสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีคิดหน้าชั้นเรียน

บัตรโจทย์	บัตรคำตอบ
45 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร บวกกับ 21 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร เท่ากับเท่าไร	67 เซนติเมตร
2 กิโลเมตร 800 เมตร ลบด้วย 1 กิโลเมตร 200 เมตร เท่ากับเท่าไร	1,600 เมตร
709 เมตร 80 เซนติเมตร รวมกับ 500 เมตร 20 เซนติเมตร เท่ากับเท่าไร	1,210 เมตร
	66 เซนติเมตร
	1 กิโลเมตร 10 เมตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรโจทย์และบัตรคำตอบ
2. บัตรภาพโจทย์
3. แบบฝึกหัด 8.12

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.12

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.12

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

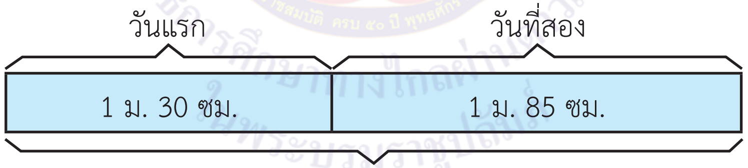
ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และการลบเกี่ยวกับความยาว โดยครูติดโจทย์บนกระดาน ดังนี้

1) วันแรกแม่ทอผ้าได้ 1 เมตร 30 เซนติเมตร วันที่สองทอผ้าได้อีก 1 เมตร 85 เซนติเมตร รวมสองวันแม่ทอผ้าได้กี่เมตร กี่เซนติเมตร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (รวมสองวันแม่ทอผ้าได้กี่เมตร กี่เซนติเมตร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (วันแรกแม่ทอผ้าได้ 1 เมตร 30 เซนติเมตร วันที่สองทอผ้าได้อีก 1 เมตร 85 เซนติเมตร) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร



- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 1 เมตร 30 เซนติเมตร บวกกับ 1 เมตร 85 เซนติเมตร)

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	เมตร	เซนติเมตร
วันแรกแม่ทอผ้าได้	1	30
วันที่สองทอผ้าได้	1	85 +
รวมสองวันแม่ทอผ้าได้	2	115
หรือ	3	15

100 ซม. เท่ากับ 1 ม.
115 ซม. เท่ากับ 1 ม. 15 ซม.

ตอบ รวมสองวันแม่ทอผ้าได้ ๓ เมตร ๑๕ เซนติเมตร

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 1 เมตร 30 เซนติเมตร ใกล้เคียง 1 เมตร และ 1 เมตร 85 เซนติเมตร ใกล้เคียง 2 เมตร คำตอบควรใกล้เคียง 1 + 2 = 3 เมตร ซึ่ง 3 เมตร 15 เซนติเมตร ใกล้เคียง 3 เมตร ดังนั้น 3 เมตร 15 เซนติเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

2) ระดับน้ำในตู้ปลาสูง 17 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร ต้องการให้ระดับน้ำในตู้ปลาสูง 22 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร จะต้องเติมน้ำให้ระดับน้ำสูงขึ้นอีกเท่าไร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (จะต้องเติมน้ำในตู้ปลาให้ระดับน้ำสูงขึ้นอีกเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (ระดับน้ำในตู้ปลาสูง 17 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร ต้องการให้ระดับน้ำในตู้ปลาสูง 22 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 22 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร ลบด้วย 17 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร)

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	เซนติเมตร	**มิลลิเมตร**
	21	15
ต้องการให้ระดับน้ำในตู้ปลาสูงถึง	~~22~~	~~5~~
ระดับน้ำในตู้ปลาสูงอยู่ที่	17	8 −
ต้องเติมน้ำให้ระดับน้ำสูงขึ้นอีก	4	7

กระจาย 22 ซม. มา 1 ซม. หรือ 10 มม. รวมกับ 5 มม. เป็น 15 มม.

<u>ตอบ</u> จะต้องเติมน้ำในตู้ปลาให้ระดับน้ำสูงขึ้นอีก ๔ เซนติเมตร ๗ มิลลิเมตร

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 22 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร ใกล้เคียง 23 เมตร และ 17 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร ใกล้เคียง 18 เมตร คำตอบควรใกล้เคียง 23 - 18 = 5 เซนติเมตร ซึ่ง 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร ใกล้เคียง 5 เซนติเมตร ดังนั้น 4 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

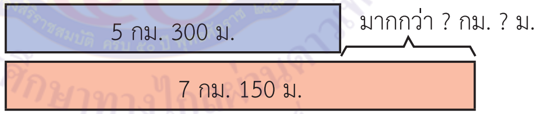
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) ระยะทางจากบ้านไปตลาด 5,300 เมตร ระยะทางจากบ้านไปห้างสรรพสินค้า 7 กิโลเมตร 150 เมตร ระยะทางใดมากกว่า และมากกว่าอยู่เท่าไร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (ระยะทางใดมากกว่า และมากกว่าอยู่เท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (ระยะทางจากบ้านไปตลาด 5,300 เมตร ระยะทางจากบ้านไปห้างสรรพสินค้า 7 กิโลเมตร 150 เมตร) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- ระยะทางจากบ้านไปตลาดคิดเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร (5 กิโลเมตร 300 เมตร)
- 5 กิโลเมตร 300 เมตร กับ 7 กิโลเมตร 150 เมตร ระยะทางใดมากกว่ากัน (7 กิโลเมตร 150 เมตร มากกว่า)
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร



- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 7 กิโลเมตร 150 เมตร ลบด้วย 5 กิโลเมตร 300 เมตร) ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร
	6	1150
ระยะทางจากบ้านไปห้างสรรพสินค้า	~~7~~	~~150~~
ระยะทางจากบ้านไปตลาด	5	300
ระยะทางมากกว่าอยู่	1	850

กระจาย 7 กม. มา 1 กม. หรือ 1,000 ม. รวมกับ 150 ม. เป็น 1,150 ม.

<u>ตอบ</u> ระยะทางจากบ้านไปห้างสรรพสินค้ามากกว่าระยะทางจากบ้านไปตลาด อยู่ ๑ กิโลเมตร ๘๕๐ เมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 7 กิโลเมตร 150 เมตร ใกล้เคียง 7 กิโลเมตร และ 5,300 เมตร ใกล้เคียงกับ 5 กิโลเมตร คำตอบควรใกล้เคียง 7 – 5 = 2 กิโลเมตร ซึ่ง 1 กิโลเมตร 850 เมตร ใกล้เคียงกับ 2 กิโลเมตร ดังนั้น 1 กิโลเมตร 850 เมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยครูติดโจทย์ปัญหาการบวก หรือการลบเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบลงในสมุด เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง

วันแรกพิมปั่นจักรยานได้ระยะทาง 22 กิโลเมตร 500 เมตร
วันที่สองปั่นจักรยานได้ระยะทาง 24 กิโลเมตร 700 เมตร
รวมสองวันพิมปั่นจักรยานได้ระยะทางเท่าไร

วิธีทำ	**กิโลเมตร**	**เมตร**	
วันแรกปั่นจักรยานได้ระยะทาง	22	500	+
วันที่สองปั่นจักรยานได้ระยะทาง	24	700	
รวมสองวันปั่นจักรยานได้ระยะทาง	46	1200	
หรือ	47	200	

1,000 ม. เท่ากับ 1 กม.
1,200 ม. เท่ากับ 1 กม. 200 ม.

<u>**ตอบ**</u> รวมสองวันพิมปั่นจักรยานได้ระยะทาง ๔๗ กิโลเมตร ๒๐๐ เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.12

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการคูณ และการหารเกี่ยวกับความยาว
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเกี่ยวกับความยาว
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีทำลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.13
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.13 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับความยาว (1)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดย อ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการคูณ การหารเกี่ยวกับความยาว โดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบ ดังนี้

1) 32 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร คูณด้วย 5 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	32	5	
		5	×
	160	25	
หรือ	162	5	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
25 มม. เท่ากับ 2 ซม. 5 มม.

ดังนั้น 32 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร คูณด้วย 5 เท่ากับ 162 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

ตอบ ๑๖๒ เซนติเมตร ๕ มิลลิเมตร

2) 36 กิโลเมตร 210 เมตร หารด้วย 3 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร
3)	36	210
	12	70

36 กม. หารด้วย 3 ได้กลุ่มละ 12 กม.

210 ม. หารด้วย 3 ได้กลุ่มละ 70 ม.

ดังนั้น 36 กิโลเมตร 210 เมตร หารด้วย 3 เท่ากับ 12 กิโลเมตร 70 เมตร

ตอบ ๑๒ กิโลเมตร ๗๐ เมตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพโจทย์การคูณและการหาร
2. บัตรโจทย์
3. แบบฝึกหัด 8.13

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.13

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.13

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเกี่ยวกับความยาว โดยครูติดโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ และครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

1) ตึกแห่งหนึ่งมี 7 ชั้น แต่ละชั้นมีความสูง 3 เมตร 80 เซนติเมตร ตึกนี้สูงเท่าไร

ครูถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (ตึกนี้สูงเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (ตึกแห่งหนึ่งมี 7 ชั้น แต่ละชั้นมีความสูง 3 เมตร 80 เซนติเมตร) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 3 เมตร 80 เซนติเมตร คูณด้วย 7)

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	เมตร	เซนติเมตร	
ตึกแต่ละชั้นมีความสูง	3	80	×
ตึกมี		7	ชั้น
ตึกนี้สูง	21	560	
หรือ	26	60	

100 ซม. เท่ากับ 1 ม.
560 ซม. เท่ากับ 5 ม. 60 ซม.

<u>ตอบ</u> ตึกนี้สูง ๒๖ เมตร ๖๐ เซนติเมตร

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 3 เมตร 80 เซนติเมตร น้อยกว่า 4 เมตร คำตอบควรน้อยกว่า 4 × 7 = 28 เมตร ซึ่ง 26 เมตร 60 เซนติเมตร น้อยกว่า 28 เมตร ดังนั้น 26 เมตร 60 เซนติเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

2) พ่อเดินทางไปที่ทำงาน 6 วัน รวมเป็นระยะทาง 43 กิโลเมตร 800 เมตร ถ้าแต่ละวันเดินทางเป็นระยะทางเท่า ๆ กัน 1 วันพ่อเดินทางไปทำงานเป็นระยะทางเท่าไร

ครูถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (1 วันพ่อเดินทางไปทำงานเป็นระยะทางเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
  โจทย์บอกอะไร (พ่อเดินทางไปที่ทำงาน 6 วัน รวมเป็นระยะทาง 43 กิโลเมตร 800 เมตร ถ้าแต่ละวันเดือนทางเป็นระยะทางเท่า ๆ กัน) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.

43 กิโลเมตร 800 เมตร

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 43 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 6)

วิธีทำ

ถ้า 6 วัน เดินทางไปทำงานรวมเป็นระยะทาง 43 กิโลเมตร 800 เมตร

หาระยะทางที่เดินทางไปทำงาน 1 วันได้จาก นำ 43 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 6

	กิโลเมตร	เมตร
		1800
6)	43	~~800~~
	7	300

43 กม. หารด้วย 6 ได้กลุ่มละ 7 กม. เหลือเศษ 1 กม.

เศษ 1 กม. เท่ากับ 1,000 ม. รวมกับ 800 ม. เป็น 1,800 ม. หารด้วย 6 ได้กลุ่มละ 300 ม.

ดังนั้น 43 กิโลเมตร 800 เมตร หารด้วย 6 เท่ากับ 7 กิโลเมตร 300 เมตร

ตอบ ๑ วันพ่อเดินทางไปทำงาน ๗ กิโลเมตร ๓๐๐ เมตร

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 43 กิโลเมตร 800 เมตร น้อยกว่า 48 คำตอบควรน้อยกว่า 48 ÷ 6 = 8 กิโลเมตร
ซึ่ง 7 กิโลเมตร 300 เมตร น้อยกว่า 8 กิโลเมตร ดังนั้น 7 กิโลเมตร 300 เมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) แม่เย็บผ้าเช็ดหน้าหนึ่งผืนใช้ผ้ายาว 25 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร
แม่เย็บผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ต้องใช้ผ้าทั้งหมดเท่าไร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (แม่เย็บผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ต้องใช้ผ้าทั้งหมดเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (แม่เย็บผ้าเช็ดหน้าหนึ่งผืนใช้ผ้ายาว 25 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.	25 ซม. 4 มม.

? ซม. ? มม.

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 25 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร คูณด้วย 9)

วิธีทำ	**เซนติเมตร**	**มิลลิเมตร**	
เย็บผ้าเช็ดหน้าหนึ่งผืนใช้ผ้า	25	4	
เย็บผ้าเช็ดหน้า		9	× ผืน
ต้องใช้ผ้าทั้งหมด	225	36	
หรือ	228	6	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
36 มม. เท่ากับ 3 ซม. 6 มม.

ตอบ ต้องใช้ผ้าทั้งหมด ๒๒๘ เซนติเมตร ๖ มิลลิเมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 25 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร ใกล้เคียง 25 เซนติเมตร และ 9 ใกล้เคียง 10 คำตอบควรใกล้เคียง 10 × 25 = 250 เซนติเมตร ซึ่ง 228 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร ใกล้เคียง 250 เซนติเมตร ดังนั้น 228 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยครูติดโจทย์ปัญหาการคูณหรือการหารเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบลงในสมุด

กิ่งเดินรอบสวนสาธารณะ 4 รอบ เป็นระยะทาง 34 กิโลเมตร 120 เมตร
กิ่งเดินรอบสวนสาธารณะ 1 รอบเป็นระยะทางเท่าไร

เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง

วิธีทำ

เดินรอบสวนสาธารณะ 4 รอบ เป็นระยะทาง 34 กิโลเมตร 120 เมตร

หาระยะทางเดินรอบสวนสาธารณะ 1 รอบได้จากนำ 34 กิโลเมตร 120 เมตร หารด้วย 4

	กิโลเมตร	เมตร
		2120
4)	34	~~120~~
	8	530

34 กม. หารด้วย 4 ได้กลุ่มละ 8 กม. เหลือเศษ 2 กม.

เศษ 2 กม. เท่ากับ 2,000 ม. รวมกับ 120 ม. เป็น 2,120 ม. หารด้วย 4 ได้กลุ่มละ 530 ม.

ตอบ กิ่งเดินรอบสวนสาธารณะ ๑ รอบเป็นระยะทาง ๘ กิโลเมตร ๕๓๐ เมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.13

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการคูณ และการหารเกี่ยวกับความยาว
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับความยาว
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีทำลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.14
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.14 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับความยาว (2)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดย อ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการคูณ การหารเกี่ยวกับความยาว โดยติดบัตรโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบ ดังนี้

1) 314 มิลลิเมตร คูณกับ 3 เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	0	314	
		3	×
	0	942	
หรือ	94	2	

10 มม. เท่ากับ 1 ซม.
942 มม. เท่ากับ 94 ซม. 2 มม.

ดังนั้น 314 มิลลิเมตร คูณกับ 3 เท่ากับ 94 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร

ตอบ ๙๔ เซนติเมตร ๒ มิลลิเมตร

2) 1 กิโลเมตร 555 เมตร หารด้วย 5 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร
		1555
5)	1	~~555~~
	0	311

1 กม. หารด้วย 5
ได้ 0 กม. เหลือเศษ 1 กม.

เศษ 1 กม. เท่ากับ 1,000 ม.
รวมกับ 555 ม. เป็น 1,555 ม.
หารด้วย 5 ไว้กลุ่มละ 311 ม.

ดังนั้น 1 กิโลเมตร 555 เมตร หารด้วย 5 เท่ากับ 311 เมตร

ตอบ ๓๑๑ เมตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพโจทย์การคูณ และการหาร
2. แบบฝึกหัด 8.14

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด 8.14

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.14

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับความยาว โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา หาคำตอบ เขียนแสดงวิธีทำโดยการตั้งคูณและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

1) รถบรรทุกปูนซีเมนต์ 1 คัน เทถนนได้ระยะทาง 125 เมตร ถ้าใช้รถบรรทุก 9 คัน จะเทถนนได้ระยะทางเท่าไร

ครูถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (จะเทถนนได้ระยะทางเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (รถบรรทุกปูนซีเมนต์ 1 คัน เทถนนได้ระยะทาง 125 เมตร ถ้าใช้รถบรรทุก 9 คัน) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.	125 ม.

? กิโลเมตร ? เมตร

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 125 เมตร คูณ 9)

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ	**กิโลเมตร**	**เมตร**	
รถบรรทุกปูน 1 คัน เทถนนได้ระยะทาง	0	125	×
ใช้รถบรรทุก		9	คัน
จะเทถนนได้ระยะทาง	0	1125	
หรือ	1	125	

1,000 ม. เท่ากับ 1 กม.
1,125 ม. เท่ากับ 1 กม. 125 ม.

<u>ตอบ</u> จะเทถนนได้ระยะทาง ๑ กิโลเมตร ๑๒๕ เมตร

- คำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 125 เมตร ใกล้เคียง 100 เมตร และ 9 ใกล้เคียง 10 คำตอบควรใกล้เคียง 125 × 10 = 1,250 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร 250 เมตร ซึ่ง 1 กิโลเมตร 125 เมตร ใกล้เคียง 1 กิโลเมตร 250 เมตร ดังนั้น 1 กิโลเมตร 125 เมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

2) ผ้าหนึ่งม้วนยาว 5 เมตร 25 เซนติเมตร ตัดไปทำผ้าปูโต๊ะที่มีความยาวเท่า ๆ กัน ได้ 7 ผืน พอดี ผ้าปูโต๊ะ 1 ผืนยาวเท่าไร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (ผ้าปูโต๊ะ 1 ผืนยาวเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (ผ้าหนึ่งม้วนยาว 5 เมตร 25 เซนติเมตร ตัดไปทำผ้าปูโต๊ะที่มีความยาวเท่า ๆ กันได้ 7 ผืน พอดี) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

? ซม.	? ซม.	? ซม.	? ซม.	? ซม.	? ซม.	? ซม.

5 เมตร 25 เซนติเมตร

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 5 เมตร 25 เซนติเมตร หารด้วย 7)

วิธีทำ

แบ่งผ้าหนึ่งม้วนยาว 5 เมตร 25 เซนติเมตร ออกเป็น 7 ผืน ผืนละเท่า ๆ กัน

หาความยาวผ้าปูโต๊ะ 1 ผืน ได้จาก นำ 5 เมตร 25 เซนติเมตร หารด้วย 7

	เมตร	**เซนติเมตร**
		525
7)	5	~~25~~
	0	75

5 ม. หารด้วย 7
ได้ 0 ม. เหลือเศษ 5 ม.

เศษ 5 ม. เท่ากับ 500 ซม.
รวมกับ 25 ซม. เป็น 525 ซม.
หารด้วย 7 ได้ 75 ซม.

<u>**ตอบ**</u> ผ้าปูโต๊ะ 1 ผืนยาว ๗๕ เซนติเมตร

- คำตอบที่ได้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด (ถูกต้อง เนื่องจาก ผ้าปูโต๊ะหนึ่งผืนยาว 75 เซนติเมตร ทำผ้าปูโต๊ะได้ 7 ผืน ต้องใช้ผ้าทั้งหมดยาว $75 \times 7 = 525$ เซนติเมตร ซึ่ง 525 เซนติเมตร เท่ากับ 5 เมตร 25 เซนติเมตร ซึ่งสอดคล้องกับที่โจทย์กำหนด ดังนั้น 75 เซนติเมตร เป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

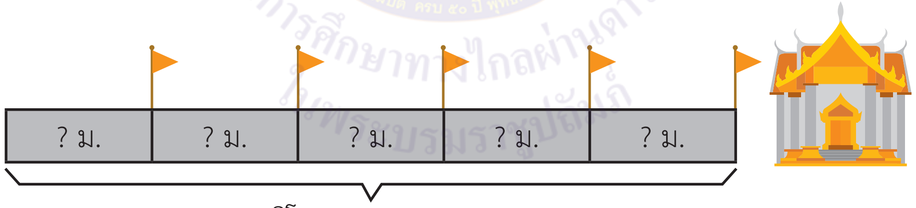
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) ถนนทางเข้าหน้าวัดยาว 1 กิโลเมตร 495 เมตร ถ้าต้องการปักธง 5 ต้น ให้ห่างเป็นระยะทางเท่า ๆ กัน ธงแต่ละต้นห่างกันเป็นระยะทางเท่าไร

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (ธงแต่ละต้นห่างกันเป็นระยะทางเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไร (ถนนทางเข้าหน้าวัดยาว 1 กิโลเมตร 495 เมตร ถ้าต้องการปักธง 5 ต้น ให้ห่างเป็นระยะทางเท่า ๆ กัน) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- เขียนแสดงแนวคิดได้อย่างไร



- หาคำตอบได้อย่างไร (นำ 1 กิโลเมตร 495 เมตร หารด้วย 5)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

ถนนทางเข้าหน้าวัดยาว 1 กิโลเมตร 495 เมตร แบ่งเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน

หาระยะทางของธงแต่ละต้นได้จาก นำ 1 กิโลเมตร 495 เมตร หารด้วย 5

	กิโลเมตร	เมตร
		1495
5)	1	~~495~~
	0	299

1 กม. หารด้วย 5 ได้ 0 กม. เหลือเศษ 1 กม.

เศษ 1 กม. เท่ากับ 1,000 ม. รวมกับ 495 ม. เป็น 1,495 ม. หารด้วย 5 ได้ 299 ม.

<u>ตอบ</u> ธงแต่ละต้นห่างกันเป็นระยะทาง ๒๙๙ เมตร

- คำตอบที่ได้เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เนื่องจาก 1 กิโลเมตร 495 เมตร น้อยกว่า 1 กิโลเมตร 500 เมตร และ 1 กิโลเมตร 500 เมตร เท่ากับ 1,500 เมตร คำตอบควรน้อยกว่า 1,500 ÷ 5 = 300 เมตร และ 299 น้อยกว่า 300 ดังนั้น 299 เมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยครูติดโจทย์ปัญหาการคูณหรือการหารเกี่ยวกับความยาวบนกระดาน ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบลงในสมุด

สายไฟม้วนหนึ่งยาว 10 เมตร 56 เซนติเมตร
ตัดแบ่งเป็นเส้นยาวเส้นละเท่า ๆ กัน ได้ 8 เส้น
สายไฟแต่ละเส้นยาวเท่าไร

เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

**สายไฟม้วนหนึ่งยาว 10 เมตร 56 เซนติเมตร
ตัดแบ่งเป็นเส้นยาวเส้นละเท่า ๆ กัน ได้ 8 เส้น
สายไฟแต่ละเส้นยาวเท่าไร**

วิธีทำ

สายไฟม้วนหนึ่งยาว 10 เมตร 56 เซนติเมตร แบ่งออกเป็น 8 เส้น เส้นละเท่า ๆ กัน หาความยาวของสายไฟแต่ละเส้น ได้จาก นำ 10 เมตร 56 เซนติเมตร หารด้วย 8

	เมตร	เซนติเมตร
		256
8)	10	~~56~~
	1	32

10 ม. หารด้วย 8
ได้ 1 ม. เหลือเศษ 2 ม.

เศษ 2 ม. เท่ากับ 200 ซม.
รวมกับ 56 ซม. เป็น 256 ซม.
หารด้วย 8 ได้ 32 ซม.

<u>ตอบ</u> สายไฟแต่ละเส้นยาว ๑ เมตร ๓๒ เซนติเมตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.14

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	แนะนำการใช้ google map เพื่อหาระยะทาง
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมให้นักเรียนหาระยะทางเพื่อเที่ยวชมสถานที่ต่าง ๆ บนเกาะสมุย และทำใบกิจกรรม 8.3
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนโดยถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนนำมาใช้ในการทำกิจกรรมในชั่วโมงเรียนนี้ ทำแบบฝึกหัด 8.15
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.3 และทำแบบฝึกหัด 8.15 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ร่วมคิดร่วมทำ

สาระสำคัญ

- การบอกระยะทางเป็นกิโลเมตรและเมตร
- การเปรียบเทียบเกี่ยวกับความยาว
- การบวก การลบ การคูณ และการหารเกี่ยวกับความยาว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับความยาวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมแนะนำการหาระยะทางด้วย Google Maps โดยปฏิบัติดังนี้
   1.1 ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดต่าง ๆ โดยครูอาจใช้คำถาม เช่น
      - นักเรียนชอบไปท่องเที่ยวที่ไหน (นักเรียนตอบตามความชอบของตนเอง)
      - นักเรียนจะทราบระยะทางจากสถานที่หนึ่งไปสถานที่หนึ่งได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ดูจากป้ายบอกระยะทาง ดูจากแผนที่บอกเส้นทาง หรือดูจากแอพลิเคชันแผนที่ในโทรศัพท์)

   1.2 ครูแนะนำการหาเส้นทางและระยะทางด้วยแอพลิเคชันแผนที่ เช่น Google Maps หรือ Maps โดยครูเปิด Google Maps ด้วยคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่ครูมีและสามารถใช้ค้นหาเส้นทางด้วย Maps หรือ Google Maps ได้ พร้อมอธิบายขั้นตอนการค้นหาเส้นทางและระยะทางของสถานที่ต่าง ๆ ตามขั้นตอน ดังนี้

      ขั้นที่ 1 เปิด Google Maps โดยแผนที่เริ่มต้นของ Google Maps จะบอกตำแหน่งปัจจุบันที่เราอยู่ เช่น ถ้านักเรียนอยู่ที่โรงเรียนวังไกลกังวล แผนที่จะแสดงบริเวณที่นักเรียนอยู่ ดังภาพ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เครื่องมือที่ใช้สืบค้น Google Maps
2. ใบกิจกรรม 8.3
3. แบบฝึกหัด 8.15

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจใบกิจกรรม 8.3
1.2 ตรวจแบบฝึกหัด 8.15
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

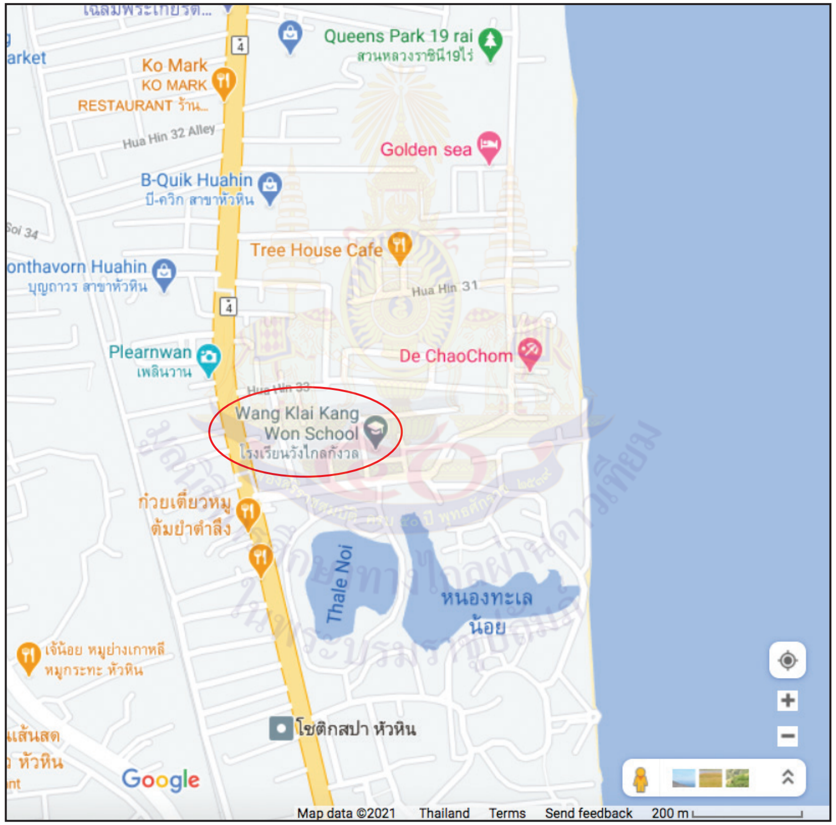
2.1 ใบกิจกรรม 8.3
2.2 แบบฝึกหัด 8.15
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

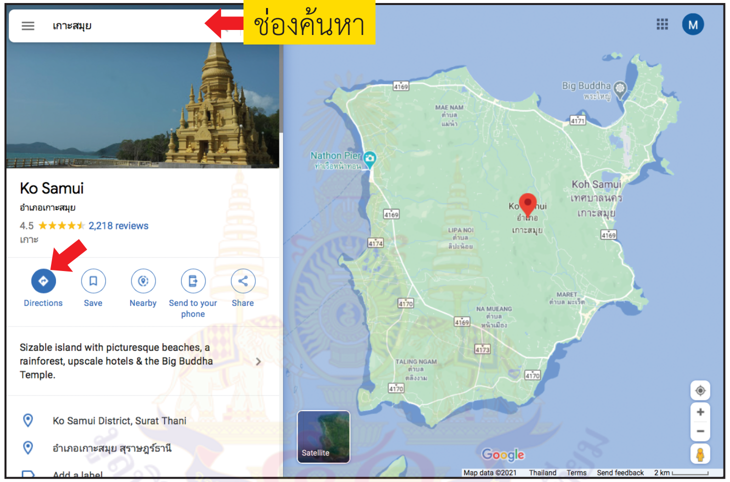
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. แก้ปัญหา 2. ให้เหตุผล 3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	 **ขั้นที่ 2** ให้ใส่ชื่อสถานที่ที่เราต้องการค้นหาในช่องค้นหา เช่น ต้องการค้นหาตำแหน่งของเกาะสมุย ให้ใส่ชื่อ **เกาะสมุย** ในช่องค้นหา และกดที่ **เส้นทาง** จะปรากฏดังภาพ	3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

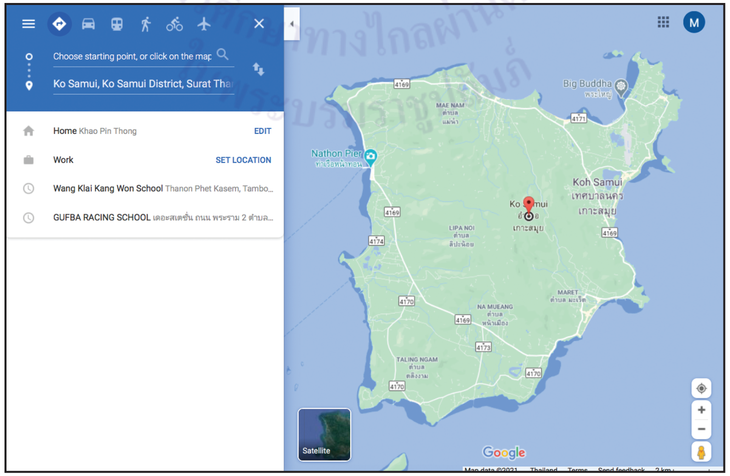
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง



จะปรากฏภาพดังนี้

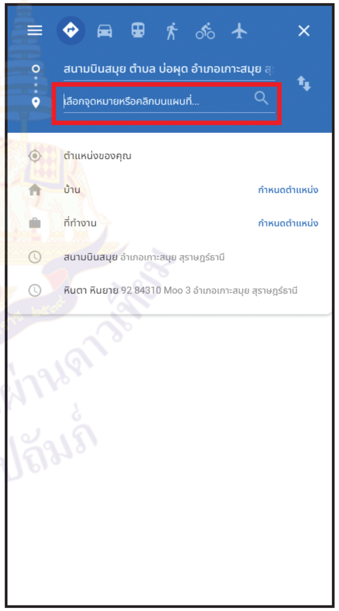


แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นที่ 3 ให้ใส่ชื่อสถานที่ที่เราต้องการจะหาระยะทาง เช่น ระยะทางจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย ให้กดที่เส้นทาง จากนั้นพิมพ์ หินตา หินยาย ในช่องเลือกจุดหมาย ดังภาพ

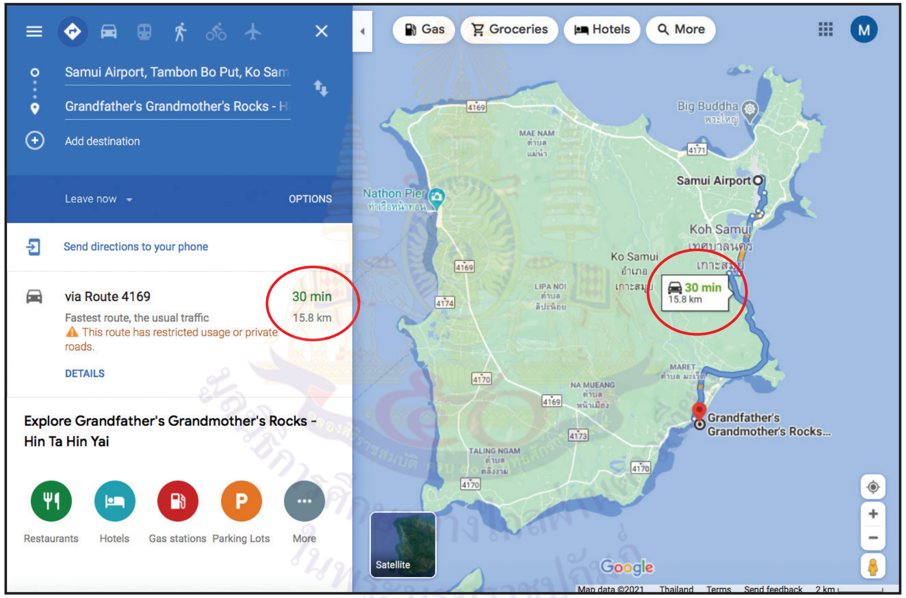


แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จะปรากฏเส้นทางจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย ดังภาพ



1.3 ครูแนะนำการดูระยะทางจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย ตามภาพข้างต้น จากนั้นอธิบายการอ่านระยะทางจากแผนที่บน Google Maps เช่น

ระยะทางจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย ที่ปรากฏบนแผนที่คือ

15.8 กม. หมายถึง 15 กิโลเมตร 800 เมตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “เที่ยวไหนดีที่เกาะสมุย” โดย
   - ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน และแจกใบกิจกรรม 8.3 ให้นักเรียนทุกคน
   - ครูแจกอุปกรณ์สำหรับค้นหาเส้นทางด้วย Google Maps กลุ่มละ 1 เครื่อง หรือถ้าครูไม่มีอุปกรณ์เพียงพอ ให้ครูเตรียมอุปกรณ์สำหรับค้นหาเส้นทางอย่างน้อย 1 – 2 เครื่องหน้าชั้นเรียน
   - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจและเลือกสถานที่ท่องเที่ยวที่ต้องการไปอย่างน้อย 4 แห่ง จากแผนที่เกาะสมุย ในใบกิจกรรม 8.3 โดยทำสัญลักษณ์สถานที่ท่องเที่ยวบนแผนที่ บันทึกสถานที่ท่องเที่ยวในใบกิจกรรม 8.3 ข้อ 1
   - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มขีดเส้นบนแผนที่ตามเส้นทางที่นักเรียนเลือก หาระยะทางจากสถานที่แห่งหนึ่งไปสถานที่อีกแห่งหนึ่ง ด้วย Google Maps อาจส่งตัวแทนกลุ่มออกมาค้นหาระยะทางที่กลุ่มต้องการ โดยใช้อุปกรณ์ของครูที่หน้าชั้นเรียน แล้วบันทึกระยะทางของเส้นทางต่าง ๆ ในใบกิจกรรม 8.3 ข้อ 2
   - จากนั้นให้เขียนคำตอบในใบกิจกรรม 8.3 ข้อ 2
   - แต่ละกลุ่มใช้เวลาทำกิจกรรม 10 – 15 นาที

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวและเส้นทางที่นักเรียนเลือกจากใบกิจกรรม 8.3 โดยครูอาจใช้คำถาม เช่น

- จะใช้ตำแหน่งใดเป็นจุดเริ่มต้น เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- จะไปสถานที่ใดเป็นที่แรก เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ระยะทางระหว่างจุดเริ่มต้นกับสถานที่แรกที่ไปเป็นกี่กิโลเมตร กี่เมตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ ซึ่งคำตอบของนักเรียนอาจมีหลากหลาย)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

3. ครูสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนนำมาใช้ในการทำกิจกรรมในชั่วโมงเรียนนี้ว่า
   - นักเรียนได้ใช้ความรู้เรื่องใดบ้างในการทำกิจกรรม “เที่ยวไหนดีที่เกาะสมุย”
     (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น การใช้เทคโนโลยี Google Maps ในการบอกระยะทาง การเปรียบเทียบระยะทาง การบวก การลบ การคูณ และการหารเกี่ยวกับระยะทาง)
   - นักเรียนได้ประโยชน์อะไรบ้างกับการเรียนในชั่วโมงนี้ (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

   ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.15

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
ฉลองสิริราชสมบัติ ครบ ๕๐ ปี พุทธศักราช ๒๕๓๙

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการชั่งและบอกน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรม “หนักเท่าไร” เพื่อบอกน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม จัดกิจกรรม “ชั่งอย่างไรดี” เพื่อหาวิธีชั่งให้ได้น้ำหนักรวมให้ตรงตามบัตรแสดงน้ำหนัก
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจเป็นรายกลุ่ม จากการติดบัตรแสดงน้ำหนัก ให้หาวิธีชั่งถุงทรายให้ได้น้ำหนักตามบัตรแสดงน้ำหนัก และตรวจสอบโดยการชั่งจริง และทำแบบฝึกหัด 8.16
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.16 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม

สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม

- น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 10 ขีด
- น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม
- น้ำหนัก 1 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการชั่งและบอกน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม โดยอาจจัดกิจกรรม ดังนี้

   1.1 ครูเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่
   - เครื่องชั่งสปริง (พิกัดน้ำหนัก 5 กิโลกรัม)
   - ถุงข้าวสารที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม 5 ขีด น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 3 ขีด และน้ำหนัก 8 ขีด อย่างละ 1 ถุง โดยไม่บอกน้ำหนัก

   1.2 ครูทบทวน ส่วนประกอบของเครื่องชั่งสปริง (พิกัดน้ำหนัก 5 กิโลกรัม)

จากนั้นครูใช้การถาม-ตอบ เช่น

- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ส่วนใหญ่พบเห็นได้ที่ไหน (ในตลาดสด ตลาดนัด ตามบ้านที่มีการซื้อขายผลผลิต รถรับซื้อของเก่า)
- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ น้ำหนักสูงสุดที่ชั่งได้คือเท่าไร (5 กิโลกรัม)
- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ใช้ชั่งอะไรได้บ้าง (ตอบตามประสบการณ์ หรือตามความเข้าใจ)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เครื่องชั่งสปริง (พิกัดน้ำหนัก 5 กิโลกรัม) 2-3 เครื่อง
2. ถุงข้าวสาร
3. ถุงทรายหนัก 1 กิโลกรัม 500 กรัม 100 กรัม อย่างละ 5 ถุง
4. บัตรแสดงน้ำหนัก
5. แบบฝึกหัด 8.16

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.16
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวัดและบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

1.3 ครูเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นกิโลกรัมและขีด เช่น ผัก ผลไม้ ของแห้ง จากนั้นครูสาธิตวิธีการชั่งและการอ่านน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ ที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมและขีด พร้อมบอกน้ำหนักของสิ่งที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมและกรัม

ตัวอย่างการชั่งและการอ่านน้ำหนัก

1)

กระเทียมหนัก
1 กิโลกรัม 5 ขีด
หรือ 1 กิโลกรัม 500 กรัม

2)

มะม่วงหนัก
3 กิโลกรัม 7 ขีด
หรือ 3 กิโลกรัม 700 กรัม

3)

ถั่วฝักยาวหนัก
8 ขีด
หรือ 800 กรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการชั่งและบอกน้ำหนัก ซึ่งจะได้ดังนี้

- ก่อนชั่งต้องตรวจดูว่า จานวางบนเครื่องชั่งอยู่ในตำแหน่งที่ตรง ไม่เอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง เข็มชี้น้ำหนัก ชี้ตรงตัวเลข 0
- วางสิ่งที่ต้องการชั่งลงในจานบนเครื่องชั่ง
- อ่านน้ำหนักของสิ่งที่ชั่ง โดยดูบนหน้าปัดว่าเข็มชี้น้ำหนักชี้ที่ตัวเลขใดหรือขีดใด ตัวเลขและขีดนั้นจะบอกน้ำหนักของสิ่งที่ชั่ง

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูทบทวนหน่วยที่ใช้บอกน้ำหนัก มีดังนี้

กิโลกรัม (kilogram) ใช้อักษรย่อ **กก.** (kg)

กรัม (gram) ใช้อักษรย่อ **ก.** (g)

ขีด เป็นหน่วยบอกน้ำหนักของไทย

ความสัมพันธ์ของหน่วยที่ใช้บอกน้ำหนักระหว่างกิโลกรัม กรัม และขีด เป็นดังนี้

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 10 ขีด

น้ำหนัก 1 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “หนักเท่าไร” ให้นักเรียนปฏิบัติการชั่งและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม โดยครูเตรียมอุปกรณ์

- เครื่องชั่งสปริง 2 – 3 เครื่อง วางไว้ที่จุดต่าง ๆ
- ถุงทรายที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม น้ำหนัก 500 กรัม น้ำหนัก 100 กรัม อย่างละ 5 ถุง รวม 15 ถุง โดยไม่บอกน้ำหนัก

ครูจัดกิจกรรม ดังนี้

2.1 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน

2.2 ให้แต่ละกลุ่ม ออกมาชั่งและบอกน้ำหนักของถุงทรายที่ครูเตรียมไว้ ทั้งหมด 15 ถุง จากนั้นเขียนน้ำหนักของทรายแต่ละถุงไว้หน้าถุง เช่น น้ำหนัก 1 กิโลกรัม น้ำหนัก 500 กรัม หรือ 5 ขีด และน้ำหนัก 100 กรัม หรือ 1 ขีด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรม “ชั่งอย่างไรดี” ให้นักเรียนหาวิธีชั่งถุงทราย เพื่อให้ได้น้ำหนักรวมตามที่กำหนดในบัตรแสดงน้ำหนัก ดังนี้

3.1 ใช้เครื่องชั่งสปริง และถุงทรายที่มีน้ำหนักจากกิจกรรมข้อ 2

3.2 บัตรแสดงน้ำหนัก เช่น

1 กิโลกรัม 3 ขีด	3 กิโลกรัม 200 กรัม	2 กิโลกรัม 500 กรัม	2 กิโลกรัม 8 ขีด

3.3 ครูสุ่มหยิบบัตรแสดงน้ำหนัก ครั้งละ 1 ใบ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาวิธีชั่งถุงทรายเพื่อให้ได้น้ำหนักตามบัตรแสดงน้ำหนัก แล้วออกมาตรวจสอบจริงโดยการชั่ง เช่น ครูหยิบบัตรแสดงน้ำหนัก

1 กิโลกรัม 3 ขีด

กลุ่มที่ 1 บอกว่า นำถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัม 1 ถุง รวมกับ น้ำหนัก 100 กรัม 3 ถุง

กลุ่มที่ 2 บอกว่า นำถุงทรายน้ำหนัก 500 กรัม 2 ถุง รวมกับ น้ำหนัก 100 กรัม 3 ถุง

จากนั้นให้ตัวแทนกลุ่มนำถุงทรายไปชั่งจริง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม

- **น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 10 ขีด**
- **น้ำหนัก 1 ขีด เท่ากับ น้ำหนัก 100 กรัม**
- **น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กรัม**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดบัตรแสดงน้ำหนักบนกระดาน ดังนี้

3 กิโลกรัม 700 กรัม

ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนวิธีชั่งถุงทรายให้ได้น้ำหนักตามบัตรแสดงน้ำหนักในสมุด และครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอวิธีชั่งถุงทราย พร้อมตรวจสอบความถูกต้องโดยการนำถุงทรายชั่งจริง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.16

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม โดยการจับคู่บัตรภาพสิ่งต่าง ๆ กับ บัตรแสดงน้ำหนัก ให้ตรงกัน
ขั้นสอน	แนะนำเครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ เช่น เครื่องชั่งสปริงพิกัดน้ำหนักต่าง ๆ เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ครูสาธิตการชั่ง การอ่านน้ำหนัก และทำใบกิจกรรม 8.4 ข้อ 1
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.4 ข้อ 2 ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.17
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.4 และการทำแบบฝึกหัด 8.17 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

1. การวัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม
2. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบต่าง ๆ

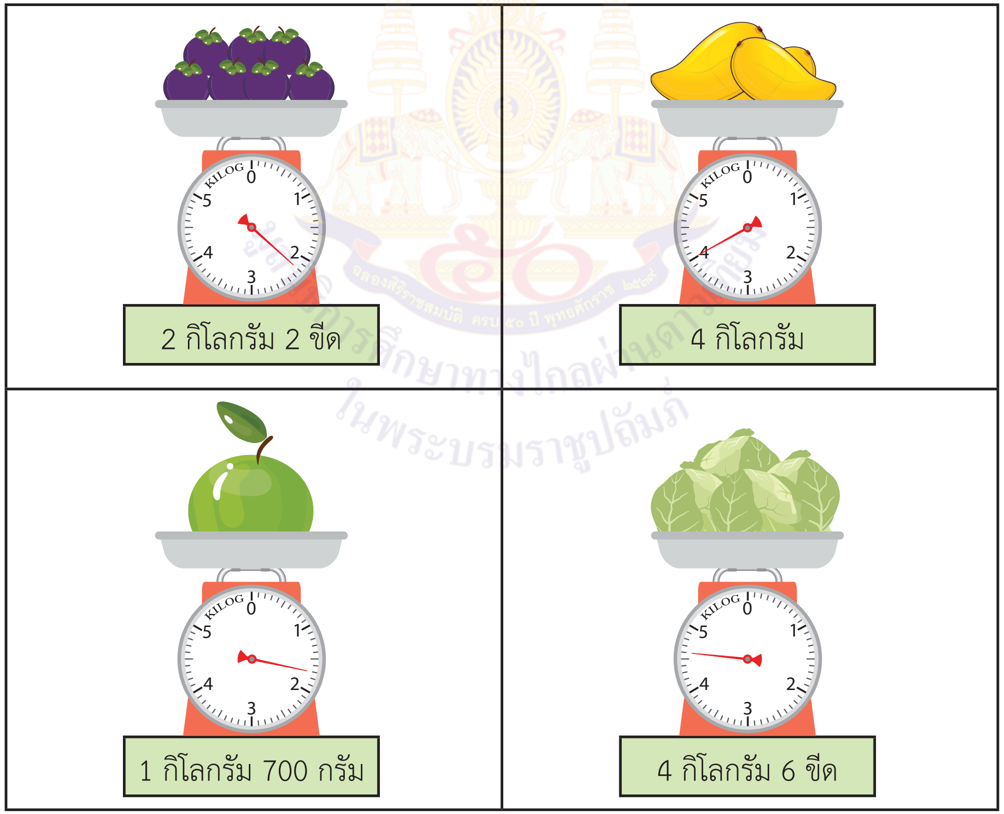
สาระสำคัญ

1. การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม
2. เครื่องชั่งน้ำหนักมีหลายชนิด เช่น
   - เครื่องชั่งสปริงพิกัด 5 กิโลกรัม 7 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม 20 กิโลกรัม 60 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาที่เข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลยตัวเลข

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ บนเครื่องชั่งสปริงเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม โดยการจับคู่บัตรภาพสิ่งของบนเครื่องชั่ง กับ บัตรแสดงน้ำหนัก ให้ตรงกัน เช่น



สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพสิ่งต่าง ๆ บนเครื่องชั่ง
2. บัตรแสดงน้ำหนัก
3. บัตรภาพผลไม้ในเข่งใหญ่
4. บัตรภาพเครื่องชั่งสปริงพิกัดน้ำหนักต่าง ๆ
5. เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม
6. เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข
7. บัตรภาพเครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก
8. ใบกิจกรรม 8.4
9. แบบฝึกหัด 8.17

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด หรือ กิโลกรัมและกรัม

- เครื่องชั่งน้ำหนักตัว

ถ้าเป็นเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาเข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลยตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีดหรือกิโลกรัมและกรัม

ถ้าเป็นเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก การอ่านน้ำหนัก ให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมแนะนำเครื่องชั่งสปริง สำหรับใช้ชั่งสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ โดยครูติดบัตรภาพผลไม้ในเข่งขนาดใหญ่

ครูถามว่า เราสามารถชั่งผลไม้ในภาพ ด้วยเครื่องชั่งสปริงพิกัด 5 กิโลกรัม หรือ พิกัด 7 กิโลกรัม ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ชั่งไม่ได้ เพราะ ผลไม้ มีจำนวนมาก มีน้ำหนักมาก และน่าจะเกินพิกัดน้ำหนักที่เครื่องชั่งจะรับได้)

จากนั้นครูติดบัตรภาพเครื่องชั่งสปริงพิกัดต่าง ๆ เช่น 15 กิโลกรัม 20 กิโลกรัม 60 กิโลกรัม

 เครื่องชั่งสปริง พิกัด 15 กิโลกรัม	 เครื่องชั่งสปริง พิกัด 20 กิโลกรัม	 เครื่องชั่งสปริง พิกัด 60 กิโลกรัม

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจใบกิจกรรม

1.2 ตรวจแบบฝึกหัด

1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.4

2.2 แบบฝึกหัด 8.17

2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และขีด กิโลกรัมและกรัม

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ครูแนะนำว่า **พิกัด** เป็นคำที่ใช้บอกน้ำหนักสูงสุดที่เครื่องชั่งนั้นสามารถชั่งได้ โดยดูที่ตัวเลขแสดงน้ำหนักสูงสุดบนหน้าปัด ครูให้นักเรียนสังเกตและบอกพิกัดน้ำหนักของเครื่องชั่งแต่ละเครื่องอีกครั้ง และใช้คำถาม ดังนี้

- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ส่วนใหญ่พบเห็นได้ที่ไหน (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ในตลาดขายส่งสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ๆ พ่อค้าคนกลางที่รับซื้อผลผลิตทางการเกษตร ร้านขายวัสดุก่อสร้าง ท่าเรือประมงที่มีการซื้อขายสัตว์ทะเล)
- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ น้ำหนักสูงสุดที่ชั่งได้คือเท่าไร (นักเรียนตอบตามรูปที่ครูชี้ เช่น 15 กิโลกรัม 20 กิโลกรัม 60 กิโลกรัม)
- เครื่องชั่งสปริงแบบนี้ใช้ชั่งอะไรได้บ้าง (ตอบตามประสบการณ์หรือตามความเข้าใจ เช่น ผลไม้ ผัก ปลา ไก่)

3. ครูจัดกิจกรรมการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ บนเครื่องชั่งสปริง (พิกัดน้ำหนัก 60 กิโลกรัม) โดยครูติดบัตรภาพเครื่องชั่งสปริงพิกัด 60 กิโลกรัม

ทุเรียนเข่งนี้หนัก 53 กิโลกรัม

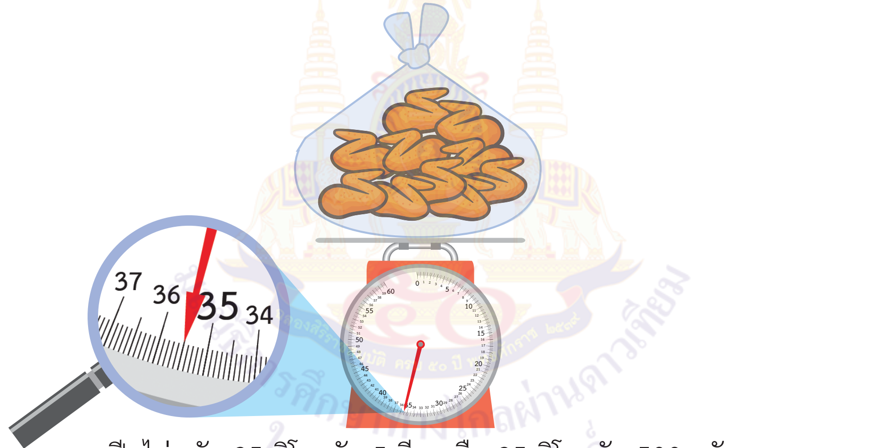
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

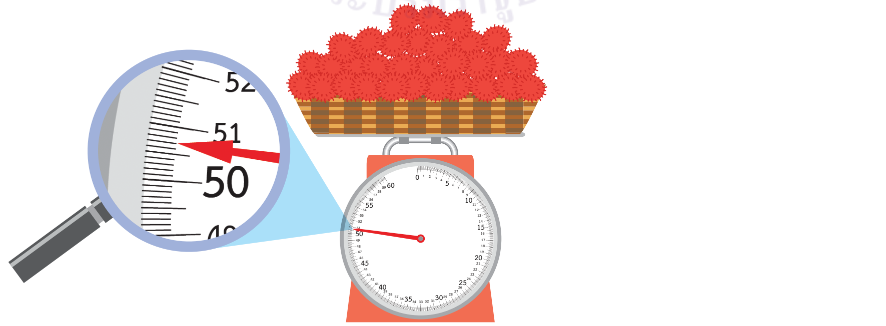
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูให้นักเรียนพิจารณาเข็มชี้น้ำหนักชี้ที่ตัวเลข 53 ดังนั้น ทุเรียนเข่งนี้หนัก 53 กิโลกรัม

จากนั้นครูเตรียมบัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักมาก ๆ 3 - 5 ใบ ให้นักเรียนดูเข็มชี้น้ำหนักและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด หรือกิโลกรัมและกรัม เช่น



ปีกไก่หนัก 35 กิโลกรัม 5 ขีด หรือ 35 กิโลกรัม 500 กรัม



เงาะหนัก 50 กิโลกรัม 7 ขีด หรือ 50 กิโลกรัม 700 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. ครูจัดกิจกรรมการอ่านน้ำหนักตัว ดังนี้

4.1 ครูแนะนำเครื่องชั่งน้ำหนักตัวชนิดต่าง ๆ โดยติดภาพเครื่องชั่งน้ำหนักตัวบนกระดาน ดังนี้

เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม

เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข

เครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ครูชี้ภาพเครื่องชั่งทีละภาพ ให้นักเรียนพิจารณาภาพและตอบคำถาม เช่น

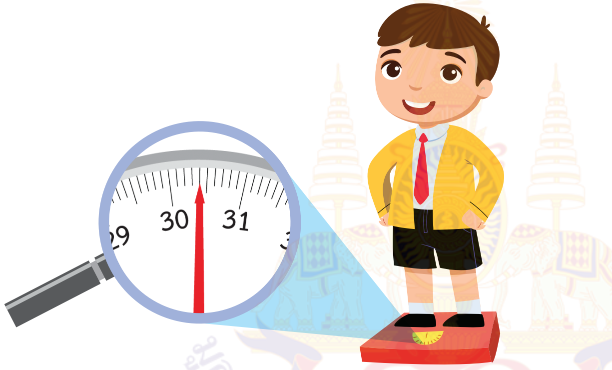
- เครื่องชั่งน้ำหนักตัวทั้งแบบมีเข็ม และแบบใช้ตัวเลข ส่วนใหญ่พบเห็นได้ที่ไหน (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ที่บ้าน โรงเรียน โรงพยาบาล)
- เครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก ส่วนใหญ่พบเห็นได้ที่ไหน (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ที่โรงพยาบาล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4.2 ครูแนะนำการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม โดยขออาสาสมัครนักเรียน 1 คน สาธิตการชั่งน้ำหนักตัว จากนั้นครูแนะนำวิธีอ่านน้ำหนัก ซึ่งทำได้โดยดูที่เข็มชี้น้ำหนัก เช่น



ขุนหนัก 30 กิโลกรัม 4 ขีด

ครูให้นักเรียนพิจารณาเข็มชี้น้ำหนักชี้เลยตัวเลข 30 ไป 4 ขีด

ดังนั้น ขุนหนัก 30 กิโลกรัม 4 ขีด หรือ 30 กิโลกรัม 400 กรัม

4.3 ครูแนะนำการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข โดยขออาสาสมัครนักเรียน 1 คน สาธิตการชั่งน้ำหนักตัว จากนั้นครูแนะนำวิธีอ่านน้ำหนัก ซึ่งทำได้โดยพิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นขีด เช่น

50.7 กิโลกรัม อ่านว่า ห้าสิบจุดเจ็ดกิโลกรัม

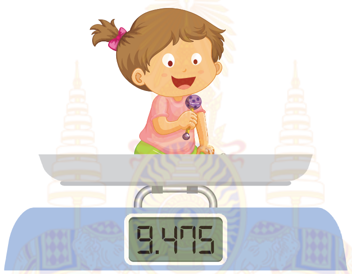
หมายถึง น้ำหนัก 50 กิโลกรัม 7 ขีด หรือ 50 กิโลกรัม 700 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4.4 ครูแนะนำเครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก โดยใช้ภาพและแนะนำวิธีอ่านน้ำหนัก โดยดูตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม เช่น

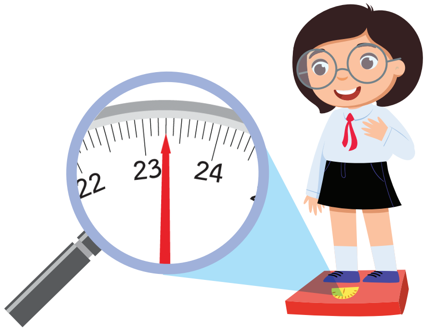


9.475 กิโลกรัม อ่านว่า เก้าจุดสี่เจ็ดห้ากิโลกรัม

หมายถึง น้ำหนัก 9 กิโลกรัม 475 กรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **ในการอ่านน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข ให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม**

4.5 ครูเชื่อมโยงการอ่านน้ำหนักตัวด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม กับแบบใช้ตัวเลข โดยครูติดภาพ แล้วใช้คำถาม ดังนี้



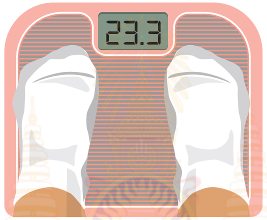
- จากภาพใบบัวหนักเท่าไร
  (23 กิโลกรัม 3 ขีด หรือ 23 กิโลกรัม 300 กรัม)
- นักเรียนทราบได้อย่างไร
  (พิจารณาเข็มชี้น้ำหนักชี้เลยตัวเลข 23 ไป 3 ขีด)
- ถ้าใบบัวชั่งน้ำหนักบนเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลขจะแสดงจะน้ำหนักอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

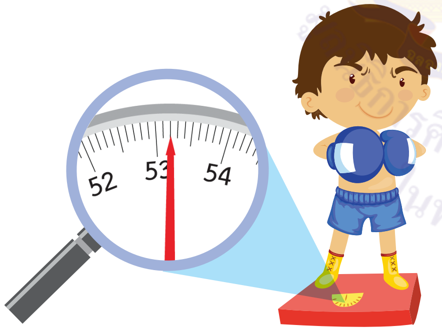
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูแนะนำว่า ใบบัวหนัก 23 กิโลกรัม 3 ขีด เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลขจะแสดงน้ำหนักดังนี้



23.3 กิโลกรัม อ่านว่า ยี่สิบสามจุดสามกิโลกรัม
หมายถึง 23 กิโลกรัม 3 ขีด หรือ 23 กิโลกรัม 300 กรัม

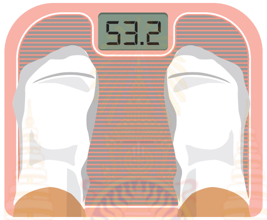


- จากภาพนักมวยหนักเท่าไร
  (53 กิโลกรัม 2 ขีด หรือ 53 กิโลกรัม 200 กรัม)
- นักเรียนทราบได้อย่างไร
  (พิจารณาเข็มชี้น้ำหนักชี้เลยตัวเลข 53 ไป 2 ขีด)
- ถ้านักมวยชั่งน้ำหนักบนเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลขจะแสดงจะน้ำหนักอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูแนะนำว่า นักมวยหนัก 53 กิโลกรัม 2 ขีด เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลขจะแสดงน้ำหนักดังนี้



53.2 กิโลกรัม อ่านว่า ห้าสิบสามจุดสองกิโลกรัม
หมายถึง 53 กิโลกรัม 2 ขีด หรือ 53 กิโลกรัม 200 กรัม

5. ครูแจกใบกิจกรรม 8.4 ให้นักเรียนจับคู่ชั่งและเขียนน้ำหนักของตนเองในใบกิจกรรม ข้อ 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

- การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม
- เครื่องชั่งน้ำหนักมีหลายชนิด เช่น

- เครื่องชั่งสปริงพิกัด 5 กิโลกรัม 7 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม 20 กิโลกรัม 60 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาที่เข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลข บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลยตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด หรือกิโลกรัมและกรัม

- เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ถ้าเป็นเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาเข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลยตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด หรือกิโลกรัมและกรัม

- เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวเด็ก การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

	ขั้นสรุป 6. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.4 ข้อ 2. โดยเขียนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ลงในช่องว่าง ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.17	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและกรัม
ขั้นสอน	แนะนำเครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ เช่น เครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 2,000 กิโลกรัม และเครื่องชั่งน้ำหนักรถ การอ่านน้ำหนัก และแนะนำหน่วยน้ำหนัก “เมตริกตัน”
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.5 ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ทำแบบฝึกหัด 8.18
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.5 และการทำแบบฝึกหัด 8.18 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

1. การวัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม
2. เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดต่าง ๆ
3. การแนะนำหน่วยน้ำหนักเมตริกตัน (metric ton) หรือตัน (ton)

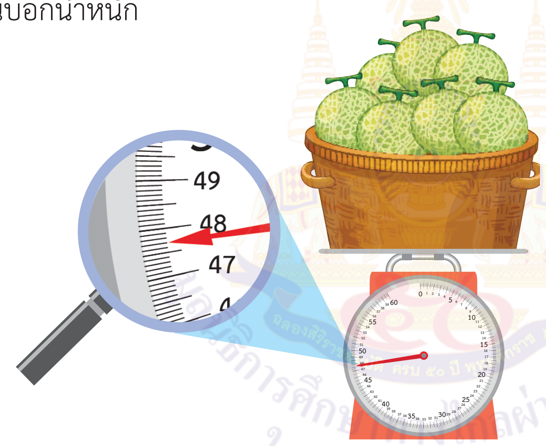
สาระสำคัญ

1. การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม
2. เครื่องชั่งน้ำหนักมีหลายชนิด
   2.1 เครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาเข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลย

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทบทวนการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและกรัม โดยครูติดภาพบนกระดานให้นักเรียนบอกน้ำหนัก



เมล่อนหนัก 47 กิโลกรัม 7 ขีด
หรือ 47 กิโลกรัม 700 กรัม

5.325 กิโลกรัม อ่านว่า ห้าจุดสามสองห้ากิโลกรัม
เด็กหนัก 5 กิโลกรัม 325 กรัม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพเครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ
2. บัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ
3. ใบกิจกรรม 8.5
4. แบบฝึกหัด 8.18

การประเมิน

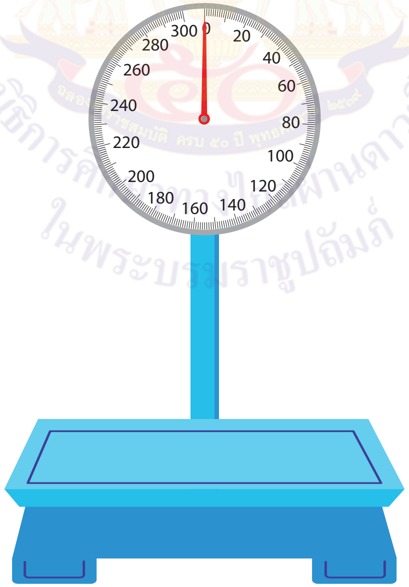
1. วิธีการ
   1.1 ตรวจใบกิจกรรม
   1.2 ตรวจแบบฝึกหัด
   1.3 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ
   2.1 ใบกิจกรรม 8.5
   2.2 แบบฝึกหัด 8.18
   2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม 2.2 เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนัก ให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและ ตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม ถ้าเป็นเครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 2,000 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้อ่านจากตัวเลขที่ปรากฏหน้าจอและหน่วยเป็นกิโลกรัม 2.3 เครื่องชั่งน้ำหนักรถ การอ่านน้ำหนัก ให้อ่านน้ำหนักจากตัวเลขที่ปรากฏหน้าจอและหน่วยเป็นกิโลกรัม 3. เมตริกตัน (metric ton) เป็นหน่วยน้ำหนัก น้ำหนัก 1 เมตริกตัน เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม	ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า - **การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม** - **การอ่านน้ำหนักตัว จากเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข ให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม** **ขั้นสอน** 2. ครูจัดกิจกรรมการอ่านน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ด้วยเครื่องชั่งแบบต่าง ๆ ดังนี้ 2.1 ครูติดภาพเครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม  **เครื่องชั่งสปริงแบบพิกัด 300 กิโลกรัม**	**3. เกณฑ์** 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

เมตริกตัน อาจเรียกสั้น ๆ ว่า ตัน (ton) ใช้อักษรย่อ ต. (t)

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. วัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม

2. บอกน้ำหนักเป็นเมตริกตัน

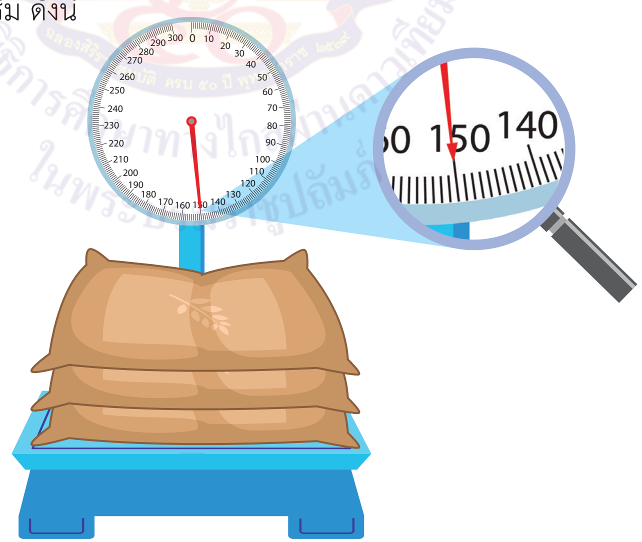
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ครูถามว่า

- เครื่องชั่งสปริงแบบพิกัด 300 กิโลกรัม ส่วนใหญ่พบเห็นได้ที่ไหน (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ตลาดขายส่งอาหารสด อาหารทะเล ผัก ผลไม้ สถานที่รับส่งสินค้าข้ามจังหวัด เช่น สถานีขนส่ง สถานีรถไฟ ท่าเรือ)
- เครื่องชั่งสปริงแบบพิกัด 300 กิโลกรัม เหมาะกับการใช้ชั่งอะไร และมีวิธีการชั่งอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้ชั่งอาหารสด อาหารทะเล ผัก ผลไม้ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักมากกว่า 60 กิโลกรัม และในการชั่งน้ำหนัก ให้นำสิ่งที่ต้องการชั่งไปวางไว้บนเครื่องชั่ง แล้วอ่านน้ำหนักจากเข็มที่ชี้ตัวเลขบนหน้าปัด หรืออ่านตัวเลขที่ปรากฏบนหน้าจอ)

จากนั้นครูติดภาพการชั่งน้ำหนักข้าวสารด้วยเครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม ให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ดังนี้



ข้าวสารหนัก 150 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2.2 ครูติดภาพเครื่องชั่งแบบแขวน (หน่วยเป็นกิโลกรัม)

เครื่องชั่งแบบแขวน
พิกัด 50 กิโลกรัม

เครื่องชั่งแบบแขวน
พิกัด 2,000 กิโลกรัม

ครูถามว่า

- เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม เหมาะกับการใช้ชั่งอะไร และมีวิธีการชั่งอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้ชั่งน้ำหนักกระเป๋า หรือสิ่งต่าง ๆ ที่แขวนได้และมีน้ำหนักไม่เกิน 50 กิโลกรัม และในการชั่งน้ำหนัก ให้นำสิ่งที่ต้องการชั่งไปแขวนกับเครื่องชั่ง แล้วอ่านน้ำหนักโดยเครื่องชั่งแสดงน้ำหนักด้วยตัวเลขและมีหน่วยเป็นกิโลกรัม)
- เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 2,000 กิโลกรัม เหมาะกับการใช้ชั่งอะไรและมีวิธีการชั่งอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้ชั่งสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมาก เช่น ท่อนเหล็ก ท่อปูนซีเมนต์ และในการชั่งน้ำหนักทำได้โดยใช้เครื่องยกสิ่งของที่ต้องการชั่งไปแขวนกับเครื่องชั่ง แล้วอ่านน้ำหนักจากตัวเลขที่ปรากฏบนหน้าจอและหน่วยเป็นกิโลกรัม)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

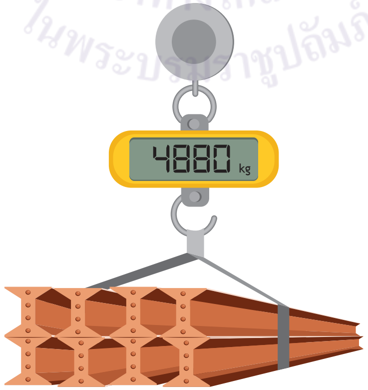
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด | เวลา ๑ ชั่วโมง

จากนั้น ครูติดภาพการชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งแบบแขวน ให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ดังนี้

1)

11.5 กิโลกรัม อ่านว่า สิบเอ็ดจุดห้ากิโลกรัม
เมล่อนหนัก 11 กิโลกรัม 500 กรัม

2)



ท่อนเหล็กหนัก 4,880 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2.3 ครูติดภาพเครื่องชั่งน้ำหนักรถ

เครื่องชั่งน้ำหนักรถ

ครูถามว่า เครื่องชั่งแบบนี้เหมาะกับการใช้ชั่งอะไร และมีวิธีการชั่งอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักรถ ทำได้โดยขับรถขึ้นไปจอดบนเครื่องชั่ง แล้วรอให้เครื่องชั่งแสดงน้ำหนักรถ ซึ่งจะแสดงน้ำหนักด้วยตัวเลขและมีหน่วยเป็นกิโลกรัม)

จากนั้นครูติดภาพการชั่งน้ำหนักรถบรรทุก ให้นักเรียนอ่านน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ดังนี้

1)

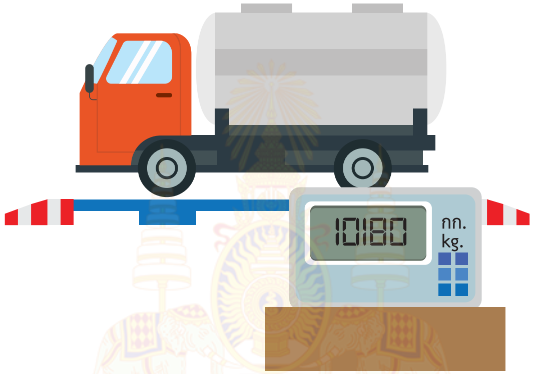
รถบรรทุกหนัก 23,680 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2)



รถบรรทุกหนัก 10,180 กิโลกรัม

3. ครูแนะนำหน่วยเมตริกตัน หรือ ตัน โดยติดภาพดังนี้

ครูแนะนำว่า ป้ายจำกัดน้ำหนักที่ติดบนสะพาน หมายความว่า ห้ามรถทุกชนิดที่มีน้ำหนักรวมมากกว่า 7 ตัน ใช้สะพานนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

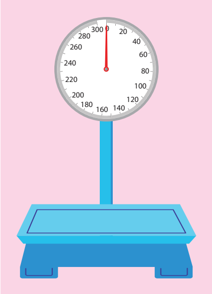
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า
- รถบรรทุกหนัก 10,180 ควรขับขึ้นสะพานนี้หรือไม่ (ตอบตามความเข้าใจ)
- น้ำหนัก 10,180 กิโลกรัม กับ น้ำหนัก 7 ตัน น้ำหนักใดหนักมากกว่า (ตอบตามความเข้าใจ)

ครูแนะนำว่า **เมตริกตัน** (metric ton) หรือ **ตัน** (ton) เป็นหน่วยน้ำหนัก ใช้อักษรย่อ **ต.** (t) โดย **น้ำหนัก 1 เมตริกตัน เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม**

ครูถามเพิ่มเติมว่า
- สะพานนี้จำกัดน้ำหนัก 7 ตัน เท่ากับกี่กิโลกรัม (7,000 กิโลกรัม)
- รถบรรทุกหนัก 10,180 กิโลกรัม ควรขับขึ้นสะพานนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด (ไม่ควร เพราะน้ำหนักรถบรรทุกเกินน้ำหนักที่สะพานจำกัดไว้)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า
- **การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม**
- **เครื่องชั่งน้ำหนักมีหลายชนิด เช่น**

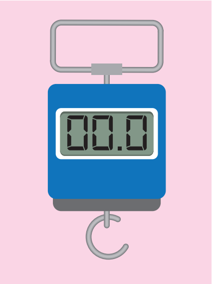


- **เครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้พิจารณาเข็มชี้น้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตรงตัวเลข บอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ถ้าเข็มชี้เลยตัวเลขบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

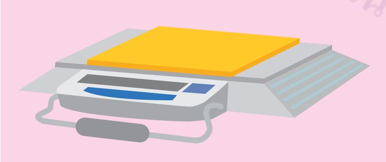
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง



- เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนัก ให้พิจารณาตัวเลขหน้าจุดบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและ ตัวเลขหลังจุดบอกน้ำหนักเป็นกรัม

- ถ้าเป็นเครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 2,000 กิโลกรัม การอ่านน้ำหนักให้อ่านจากตัวเลข ที่ปรากฏหน้าจอและหน่วยเป็นกิโลกรัม



- เครื่องชั่งน้ำหนักรถ การอ่านน้ำหนัก ให้อ่านน้ำหนักจากตัวเลขที่ปรากฏหน้าจอและหน่วยเป็นกิโลกรัม

• เมตริกตัน (metric ton) เป็นหน่วยน้ำหนัก น้ำหนัก 1 เมตริกตัน เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เมตริกตัน อาจเรียกสั้น ๆ ว่า ตัน (ton) ใช้อักษรย่อ ต. (t)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

	ขั้นสรุป 4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.5 โดยเขียนคำตอบลงในช่องว่าง ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.18	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนเครื่องชั่งน้ำหนักชนิดต่าง ๆ ที่นักเรียนรู้จัก หรือเคยเห็น หรือเคยใช้ โดยใช้บัตรภาพ เน้นการบอกพิกัดน้ำหนักของเครื่องชั่งแต่ละชนิด
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม โดยยกสถานการณ์ หรือติดบัตรภาพ การเลือกหน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม โดยยกสถานการณ์ หรือแถบข้อความและบัตรคำบอกหน่วยน้ำหนัก
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ทำแบบฝึกหัด 8.19
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.19 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสมและการเลือกใช้หน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม

สาระสำคัญ

การวัดน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ควรเลือกใช้เครื่องชั่งให้เหมาะสม และบอกน้ำหนักโดยใช้หน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

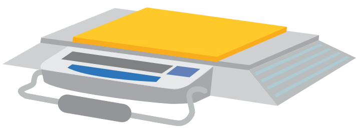
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสมและบอกหน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนเครื่องชั่งน้ำหนักที่นักเรียนรู้จัก หรือเคยเห็น หรือเคยใช้ โดยใช้บัตรภาพเครื่องชั่งติดบนกระดานทีละ 1 ภาพ ให้นักเรียนยกมือ แล้วบอกชื่อเรียกเครื่องชั่ง ถ้าคำตอบถูกต้อง ครูติดป้ายชื่อที่เครื่องชั่งนั้น เช่น

1)	2)
ภาพเครื่องชั่งสปริง (พิกัด 7 กิโลกรัม)	ภาพเครื่องชั่งสปริง (พิกัด 60 กิโลกรัม)
3)	4) 
ภาพเครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลข	ภาพเครื่องชั่งน้ำหนักรถ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพเครื่องชั่งชนิดต่าง ๆ และบัตรป้ายชื่อเครื่องชั่ง
2. บัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ
3. แถบข้อความบอกน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ
4. บัตรคำบอกหน่วยน้ำหนัก
6. แบบฝึกหัด 8.19

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.19
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

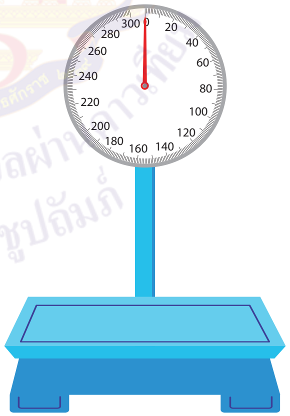
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

5)	6)
ภาพเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม	ภาพเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข
7)	8) 
ภาพเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบใช้ตัวเลข	ภาพเครื่องชั่งสปริง (พิกัด 300 กิโลกรัม)

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

9)	10)
ภาพเครื่องชั่งแบบแขวน (พิกัด 50 กิโลกรัม)	ภาพเครื่องชั่งแบบแขวน (พิกัด 2,000 กิโลกรัม)

ครูชี้ที่ภาพเครื่องชั่ง แล้วถามว่าเครื่องชั่งนี้พิกัดน้ำหนักเท่าไร รู้ได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ)

ครูอธิบายว่า **พิกัด** เป็นคำที่ใช้บอกน้ำหนักสูงสุดที่เครื่องชั่งนั้นสามารถชั่งได้ โดยดูที่ตัวเลขแสดงน้ำหนักสูงสุดบนหน้าปัด นักเรียนสังเกตและบอกพิกัดน้ำหนักของเครื่องชั่งแต่ละเครื่องอีกครั้ง

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม โดยติดบัตรภาพเครื่องชั่งจากข้อ 1 บนกระดาน จากนั้นกำหนดสถานการณ์หรือติดภาพสิ่งของที่ต้องการชั่ง แล้วใช้การถาม – ตอบ เช่น
   - ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักฟักทอง 1 ผล ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งสปริงพิกัด 7 กิโลกรัม หมายเลข 1 หรือ เครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลข หมายเลข 3) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
   - ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักกระเป๋าเดินทาง 1 ใบ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม หมายเลข 9) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักกระเทียม 1 กระสอบ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งสปริงพิกัด 60 กิโลกรัม หมายเลข 2 หรือ เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม หมายเลข 9) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักข้าวสาร 1 กระสอบ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม หมายเลข 8) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกอ้อย 1 คัน ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งน้ำหนักรถ หมายเลข 4) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักของตัวเอง ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบมีเข็ม หมายเลข 5 หรือ เครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลข หมายเลข 6) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักของปูนซิเมนต์ 10 กระสอบ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งแบบแขวน พิกัด 2,000 กิโลกรัม หมายเลข 10 หรือเครื่องชั่งน้ำหนักรถ หมายเลข 4) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งน้ำหนักถ่านไม้ 1 กระสอบ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งสปริงพิกัด 60 กิโลกรัม หมายเลข 2 หรือ เครื่องชั่งแบบแขวนพิกัด 50 กิโลกรัม หมายเลข 9) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
- ถ้าต้องการชั่งไก่ 15 ตัว อยู่ในเข่งไม้ไผ่ ต้องใช้เครื่องชั่งชนิดใด (เครื่องชั่งสปริงพิกัด 300 กิโลกรัม หมายเลข 8) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

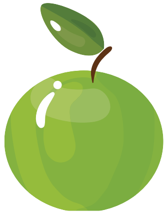
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า ถ้าต้องการชั่งสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ๆ ต้องใช้เครื่องชั่งที่สามารถรับน้ำหนักสิ่งของนั้นได้ หรือ พิจารณาพิกัดของเครื่องชั่งนั้นว่าสามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดเท่าไร รวมถึงต้องพิจารณาลักษณะของสิ่งของที่จะชั่งด้วยว่าเหมาะสมกับเครื่องชั่งหรือไม่ ดังนั้น **การวัดน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ควรเลือกใช้เครื่องชั่งให้เหมาะสม**

3. ครูจัดกิจกรรมการเลือกหน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม โดย

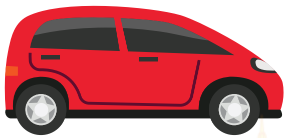
3.1 กำหนดสถานการณ์ หรือติดบัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ แล้วแนะนำว่า จะบอกน้ำหนักของสิ่งใด ควรใช้หน่วยน้ำหนักให้เหมาะสม เช่น

เด็กแรกเกิด หนัก 2,890 กรัม	 ส้มโอ 1 ผล หนัก 1 กิโลกรัม 8 ขีด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

 รถยนต์ขนาดเล็ก หนักประมาณ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน	 ขนม 1 กระป๋อง หนัก 107 กรัม

3.2 ครูติดบัตรภาพสถานการณ์และแถบข้อความบอกหน่วยน้ำหนัก ครูชี้บัตรภาพสถานการณ์ทีละ 1 บัตร ให้นักเรียนพิจารณาว่าควรเลือกใช้หน่วยน้ำหนักใดจึงจะเหมาะสม แล้วหยิบแถบข้อความบอกหน่วยน้ำหนักไปติดในช่องว่างของแต่ละสถาการณ์ และร่วมกันอภิปรายถึงเหตุผลที่เลือกใช้หน่วยน้ำหนักนั้น ๆ

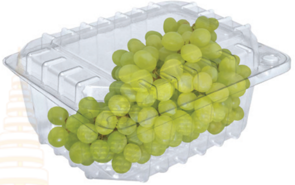
แถบข้อความบอกหน่วยน้ำหนัก

กรัม	กิโลกรัม	ขีด	ตัน
กรัม	กิโลกรัม	ขีด	ตัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

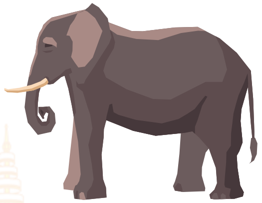
บัตรภาพสถานการณ์

	
ข้าวสาร 1 ถุง หนัก 5 กิโลกรัม	องุ่น 1 กล่อง หนัก 450 กรัม
กระเป๋าเดินทางหนัก 19.8 กิโลกรัม	เป็ดพะโล้ 1 ตัว หนัก 15 ขีด
น้ำตาลทราย 1 ถุง หนัก 500 กรัม	รถบรรทุกหนัก 23 ตัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	
กุ้งแห้งหนัก 3 __ขีด__	ช้าง 1 ตัว หนัก 4 __ตัน__

4. ครูจัดกิจกรรม “เป็นไปได้หรือไม่” โดยกำหนดสถานการณ์บนกระดาน ให้นักเรียนบอกว่าคำตอบของใครเป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล พร้อมบอกเหตุผล ดังนี้

1) สถานการณ์ : แม่ซื้อทุเรียน 1 ลูก หนัก 3 ....
นักเรียนคนใดบอกหน่วยน้ำหนักได้สมเหตุสมผล
ใบบัว : แม่ซื้อทุเรียน 1 ลูก หนัก 3 ขีด
ต้นกล้า : แม่ซื้อทุเรียน 1 ลูก หนัก 3 กิโลกรัม

2) สถานการณ์ : ขุนกินคุกกี้ 1 ถุง หนัก 150 ....
นักเรียนคนใดบอกหน่วยน้ำหนักได้สมเหตุสมผล
ออมสิน : ขุนกินคุกกี้ 1 ถุง หนัก 150 กรัม
ใบบัว : ขุนกินคุกกี้ 1 ถุง หนัก 150 กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การวัดน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ควรเลือกใช้เครื่องชั่งให้เหมาะสม และบอกน้ำหนักโดยใช้หน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูกำหนดสถานการณ์บนกระดาน ให้นักเรียนเลือกเขียนชื่อคนที่บอกคำตอบได้สมเหตุสมผลลงในสมุด

1) สถานการณ์ : พ่อค้ารับซื้อแตงโมจากชาวสวน พ่อค้าจะชั่งน้ำหนักแตงโม 1 เข่ง ด้วยเครื่องชั่ง ....

ต้นกล้า : ใช้เครื่องชั่งสปริงพิกัด 15 กิโลกรัม

ออมสิน : ใช้เครื่องชั่งสปริงพิกัด 60 กิโลกรัม

2) สถานการณ์ : แม่ซื้อแป้งทำขนมหนัก 500 ....

นักเรียนคนใดบอกหน่วยน้ำหนักได้ถูกต้อง

แก้วตา : แม่ซื้อแป้งทำขนมหนัก 500 ขีด

ขุน : แม่ซื้อแป้งทำขนมหนัก 500 กรัม

จากนั้นครูตรวจความถูกต้องพร้อมถามเหตุผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.19

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการคาดคะเนน้ำหนักถุงทรายเป็นกิโลกรัม ใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 1
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และเป็นขีด ให้ยกถุงทรายที่มีน้ำหนักตามที่ต้องการฝึกคาดคะเน เพื่อจดจำความรู้สึกไว้เป็นน้ำหนักที่ใช้เทียบเคียง แล้วคาดคะเนน้ำหนักสิ่งต่าง ๆ ทำในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2 - 4
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายกลุ่ม โดยสุ่มหยิบบัตรแสดงน้ำหนัก ให้สมาชิกเลือกสิ่งของ ให้ได้น้ำหนักตามบัตรแสดงน้ำหนัก แล้วตรวจสอบโดยการชั่งจริง
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.6 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และเป็นขีด

สาระสำคัญ

การคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นการบอกน้ำหนักให้ใกล้เคียงน้ำหนักจริง โดยไม่ใช้เครื่องชั่ง อาจเทียบกับน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ที่เราทราบน้ำหนักแล้ว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม โดยแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3 – 4 คน และจัดกิจกรรม ดังนี้
   1) ครูเตรียมอุปกรณ์ 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
      - เครื่องชั่งสปริงพิกัด 3 – 7 กิโลกรัม
      - ถุงทราย 1 กิโลกรัม ที่เขียนบอกน้ำหนักบนถุง
      - ถุงทราย 4 ถุง แต่ละถุงน้ำหนักไม่เท่ากัน เช่น ถุง A หนัก 1 กิโลกรัม 5 ขีด ถุง B หนัก 8 ขีด ถุง C หนัก 1 กิโลกรัม และ ถุง D หนัก 5 ขีด
   2) ครูให้นักเรียนผลัดกันออกมาทำกิจกรรมครั้งละ 3 กลุ่ม โดย
      - ยกถุงทรายขนาด 1 กิโลกรัม เพื่อรับรู้และจดจำน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และใช้คาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ โดยเทียบกับน้ำหนัก 1 กิโลกรัม
      - ให้นักเรียนคาดคะเนน้ำหนักของถุงทราย A B C และ D โดยยกถุงทรายทีละถุง แล้วบอกน้ำหนักจากความรู้สึกว่า หนักมากกว่า หนักน้อยกว่า หรือหนักเท่ากับ 1 กิโลกรัม จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 1 ดังนี้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เครื่องชั่งสปริง พิกัด 3-7 กิโลกรัม
2. ถุงทรายที่มีน้ำหนักต่าง ๆ
3. สิ่งของที่มีน้ำหนักต่าง ๆ
4. บัตรแสดงน้ำหนักเป็นขีดหรือเป็นกิโลกรัม
5. ใบกิจกรรม 8.6

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจใบกิจกรรม

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.6

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวอย่างการบันทึก

ถุงทราย	น้ำหนักที่คาดคะเน	น้ำหนักที่ชั่งจริง
A	☑ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	1 กิโลกรัม 5 ขีด
B	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	---------------------------- ----------------------------
C	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	---------------------------- ----------------------------
D	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	---------------------------- ----------------------------

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกลุ่มแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบโดยนำถุงทรายแต่ละถุงไปชั่งจริง และบันทึกผลที่ชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 1

ให้นักเรียนที่บอกน้ำหนักได้ถูกต้องหรือใกล้เคียง ยกมือขึ้น ครูถามว่าทำได้อย่างไร ครูกระตุ้นให้นักเรียนที่ยังตอบได้ไม่ใกล้เคียง ควรต้องหาวิธีการว่าจะทำอย่างไร (อาจใช้การเทียบเคียงกับน้ำหนัก 1 กิโลกรัมที่เราทราบ)

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม โดยครูใช้อุปกรณ์ชุดเดิมจากขั้นนำและจัดกิจกรรม ดังนี้

รอบที่ 1 เตรียมถุงทราย 4 ถุง ที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัม และแต่ละถุงหนักไม่เท่ากัน 3 ชุด เช่น ถุง ก หนัก 2 กิโลกรัม ถุง ข หนัก 3 กิโลกรัม ถุง ค หนัก 2 กิโลกรัม และ ถุง ง หนัก 5 กิโลกรัม ให้นักเรียนผลัดกันออกมายกถุงทรายและคาดคะเนน้ำหนักของถุงทราย ครั้งละ 3 กลุ่ม โดยบอกว่าถุงทรายแต่ละถุงหนักกี่กิโลกรัม จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบโดยนำถุงทรายแต่ละถุงไปชั่งจริง และบันทึกผลที่ชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2 พร้อมเขียน ✓ ในช่องผลการคาดคะเนว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

รอบที่ 2 เตรียมสิ่งต่าง ๆ 3 ชุด เช่น มะละกอ กระหล่ำปลี ฟักทอง ให้นักเรียนผลัดกันออกมายกสิ่งที่ครูเตรียมและคาดคะเนน้ำหนัก ครั้งละ 3 กลุ่ม โดยบอกว่า สิ่งต่าง ๆ นั้นหนักกี่กิโลกรัม จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบโดยนำสิ่งต่าง ๆ ไปชั่งจริงและบันทึกผลที่ชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2 พร้อมเขียน ✓ ในช่องผลการคาดคะเนว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

รอบที่ 3 ครูเตรียมถุงทรายที่มีน้ำหนัก 5 กิโลกรัม ให้นักเรียนผลัดกันออกมายกเพื่อจดจำน้ำหนัก 5 กิโลกรัม แล้วให้นักเรียนยกกระเป๋าของตนเอง และคาดคะเนน้ำหนักกระเป๋าว่าหนักมากกว่า หนักน้อยกว่า หรือหนักเท่ากับ 5 กิโลกรัม พร้อมทั้งคาดคะเนน้ำหนักกระเป๋าของตนเองเป็นกิโลกรัม จากนั้นนำกระเป๋าของตนเองไปชั่งจริงและบันทึกผลการคาดคะเนและผลการชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 2 พร้อมเขียน ✓ ในช่องผลการคาดคะเนว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนน้ำหนักเป็นขีด โดยปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1) ครูเตรียมอุปกรณ์ 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย
   - เครื่องชั่งสปริงพิกัด 3 – 7 กิโลกรัม
   - ถุงทราย 5 ขีด ที่เขียนบอกน้ำหนักบนถุง

2) ครูให้นักเรียนผลัดกันออกมาทำกิจกรรมครั้งละ 3 กลุ่ม โดย
   - ยกถุงทรายขนาด 5 ขีด เพื่อรับรู้และจดจำน้ำหนัก 5 ขีด และใช้คาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ โดยเทียบเคียงกับน้ำหนัก 5 ขีด

3) เตรียมสิ่งต่าง ๆ 3 ชุด เช่น วุ้นเส้น พริกแห้ง กระเทียม ให้นักเรียนผลัดกันออกมายกสิ่งต่าง ๆ ครั้งละ 3 กลุ่ม และคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ว่าหนักมากกว่า หนักน้อยกว่า หรือหนักเท่ากับ 5 ขีด พร้อมทั้งคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นขีด จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 3

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบโดยนำสิ่งต่าง ๆ ไปชั่งจริง และบันทึกผลที่ชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 3 พร้อมเขียน ✓ ในช่องผลการคาดคะเนว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

4. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นกิโลกรัมและขีด โดยครูเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักเป็นขีด เป็นกิโลกรัม เป็นกิโลกรัมและขีด ให้นักเรียนคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นขีด เป็นกิโลกรัม เป็นกิโลกรัมและขีด โดยอาจเทียบเคียงกับน้ำหนัก 5 ขีด หรือ 1 กิโลกรัม จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเนในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 4

เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบโดยนำสิ่งต่าง ๆ ไปชั่งจริง และบันทึกผลที่ชั่งจริงในใบกิจกรรม 8.6 ข้อ 4 พร้อมเขียน ✓ ในช่องผลการคาดคะเนว่าถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอวิธีการคาดคะเน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นการบอกน้ำหนัก ให้ใกล้เคียงน้ำหนักจริง โดยไม่ใช้เครื่องชั่งอาจเทียบกับน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ ที่เราทราบน้ำหนักแล้ว**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายกลุ่ม โดยให้ตัวแทนกลุ่มสุ่มหยิบบัตรแสดงน้ำหนักเป็นขีด หรือเป็นกิโลกรัม แล้วให้สมาชิกของกลุ่มเลือกสิ่งของ (ผลไม้ ผัก ของแห้ง) ให้ได้น้ำหนักตามบัตรแสดงน้ำหนัก แล้วตรวจสอบโดยการชั่งจริง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
ขั้นนำ	ทบทวนการบอกน้ำหนักเป็นขีด กรัม กิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม จากบัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิโลกรัมและกรัมกับกรัม จากบัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ แนะนำแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัม จัดกิจกรรมการบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม พร้อมบอกวิธีคิด
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.20
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.20 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม

สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม หรือบอกเป็นกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม

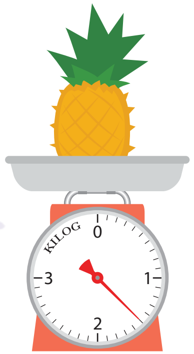
กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการบอกน้ำหนัก โดยติดบัตรภาพการชั่งสิ่งต่างๆ ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นขีด กรัม กิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม เช่น

ต้นหอมหนัก .... ขีด
หรือ .... กรัม

งาดำหนัก .... กรัม
หรือ .... ขีด



สับปะรดหนัก
.... กิโลกรัม .... ขีด
.... กิโลกรัม .... กรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม โดยติดบัตรภาพการชั่งสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นกรัม พร้อมบอกวิธีคิด เช่น

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพการชั่งสิ่งต่าง ๆ
2. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัม
3. บัตรแสดงน้ำหนัก
4. แบบฝึกหัด 8.20

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.20
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

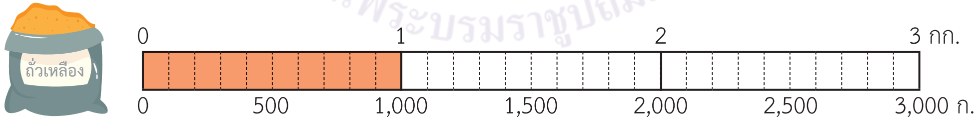
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

1)

ถั่วเหลืองหนัก 1 กิโลกรัม

ครูถามว่า
- ถั่วเหลืองหนักเท่าไร (1 กิโลกรัม)
- ถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 1,000 กรัม) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม)
ดังนั้น ถั่วเหลืองหนัก 1,000 กรัม

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม



ถั่วเหลืองหนัก 1 กิโลกรัม หรือ 1,000 กรัม

ครูแนะนำว่า แผนภาพนี้ ตัวเลขแถวบนแสดงน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ตัวเลขแถวล่างแสดงน้ำหนักเป็นกรัม ใน 1 กิโลกรัม แบ่งเป็น 10 ช่องเล็ก จะได้ 1 ช่องเล็ก เท่ากับ 100 กรัม ดังนั้น 1 กิโลกรัม แถวบนจะเท่ากับ 1,000 กรัม แถวล่าง

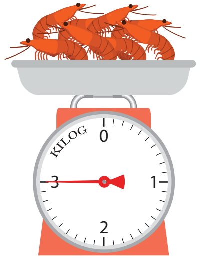
3. เกณฑ์
3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2)



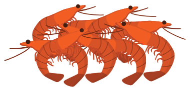
กุ้งหนัก 3 กิโลกรัม

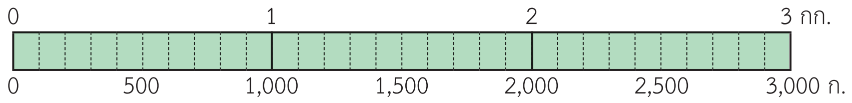
ครูถามว่า
- กุ้งหนักหนักเท่าไร (3 กิโลกรัม)
- กุ้งหนัก 3 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 3,000 กรัม)
- ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
  น้ำหนัก 3 กิโลกรัม จะได้ 1,000 + 1,000 + 1,000 = 3,000 กรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
น้ำหนัก 3 กิโลกรัม จะได้ 1,000 + 1,000 + 1,000 = 3,000 กรัม
ดังนั้น กุ้งหนัก 3,000 กรัม

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม





กุ้งหนัก 3 กิโลกรัม หรือ 3,000 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม โดยครูติดบัตรภาพการชั่งสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นกรัม พร้อมบอกวิธีคิด เช่น

1)

กระหล่ำปลีหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม

ครูถามว่า

- กระหล่ำปลีหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (1 กิโลกรัม 800 กรัม)
- กระหล่ำปลี 1 กิโลกรัม 800 กรัม หนักเท่ากับกี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 1,800 กรัม) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
  น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม จะได้ 1,000 + 800 = 1,800 กรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม

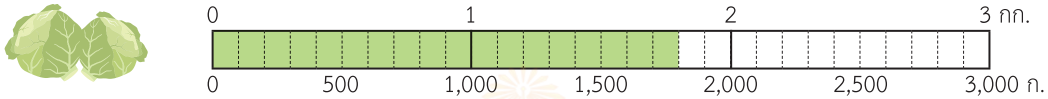
น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม จะได้ 1,000 + 800 = 1,800 กรัม

ดังนั้น กระหล่ำปลีหนัก 1,800 กรัม

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม ให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม แสดงบนแผนภาพได้ 1 ช่องใหญ่ กับ 8 ช่องเล็ก ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**



กระหล่ำปลีหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม หรือ 1,800 กรัม

2)

ทุเรียนหนัก 2 กิโลกรัม 900 กรัม

ครูถามว่า
- ทุเรียนหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (2 กิโลกรัม 900 กรัม)
- ทุเรียน 2 กิโลกรัม 900 กรัม หนักเท่ากับกี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 2,900 กรัม)
  ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
  น้ำหนัก 2 กิโลกรัม เท่ากับ 2,000 กรัม
  น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 900 กรัม จะได้ 2,000 + 900 = 2,900 กรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

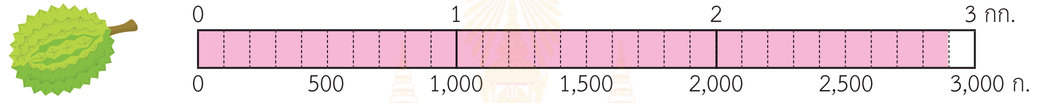
น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
น้ำหนัก 2 กิโลกรัม เท่ากับ 2,000 กรัม
น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 900 กรัม จะได้ 2,000 + 900 = 2,900 กรัม
ดังนั้น ทุเรียนหนัก 2,900 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

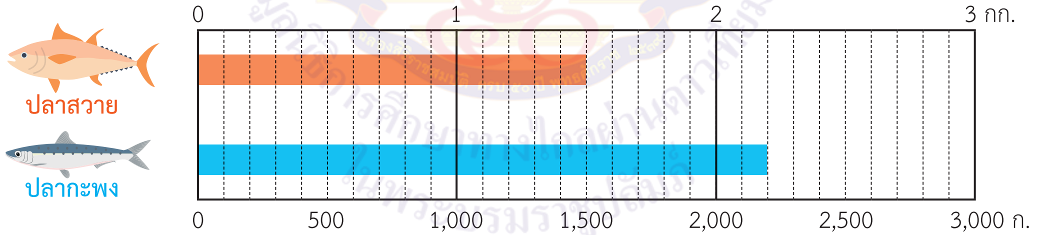
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม แล้วให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 900 กรัม แสดงบนแผนภาพได้ 2 ช่องใหญ่ กับ 9 ช่องเล็ก ดังนี้



ทุเรียนหนัก 2 กิโลกรัม 900 กรัม หรือ 2,900 กรัม

4. ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัมกับกรัม บนกระดาน ให้นักเรียนบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ โดยครูใช้คำถาม ดังนี้



ครูถามว่า

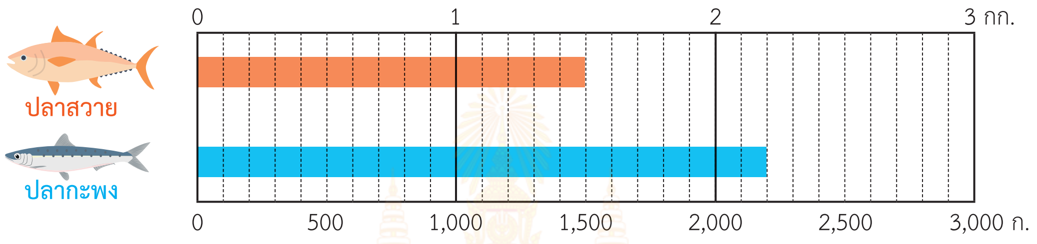
- จากแผนภาพ ปลาสวายหนักกี่กรัม (1,500 กรัม) ทราบได้อย่างไร (ดูที่ปลายของแถบสีส้มตรงกับตัวเลขใดในแถวล่าง ซึ่งจะได้ว่าปลายแถบสีส้มตรงกับ 1,500 กรัม)
- จากแผนภาพปลาสวายหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (1 กิโลกรัม 500 กรัม) ทราบได้อย่างไร (ดูที่ปลายของแถบสีส้มตรงกับตัวเลขใดในแถวบน ซึ่งจะได้ว่าปลายแถบสีส้มเลย 1 กิโลกรัมไปอีก 5 ช่องเล็ก)

ครูเขียนสรุปใต้แผนภาพบนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

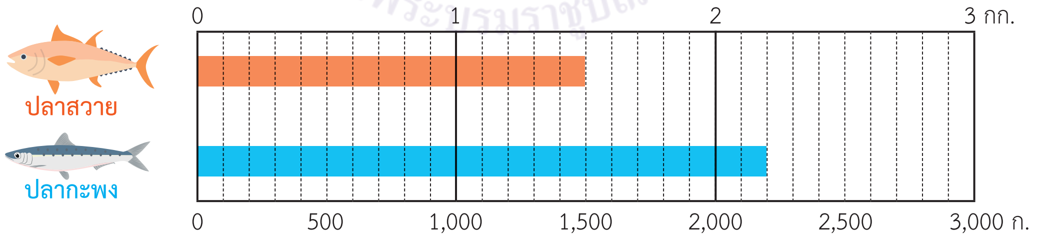


ปลาสวายหนัก 1,500 กรัม หรือ 1 กิโลกรัม 500 กรัม

ครูถามต่อว่า

- จากแผนภาพ ปลากะพงหนักกี่กรัม (2,200 กรัม) ทราบได้อย่างไร (ดูที่ปลายของแถบสีฟ้าตรงกับตัวเลขใดในแถวล่าง ซึ่งจะได้ว่าปลายแถบสีฟ้าเลย 2,000 กรัม มาอีก 2 ช่องเล็ก)
- จากแผนภาพ ปลากะพงหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (2 กิโลกรัม 200 กรัม) ทราบได้อย่างไร (ดูที่ปลายของแถบสีฟ้าตรงกับตัวเลขใดในแถวบน ซึ่งจะได้ว่าปลายแถบสีฟ้าเลย 2 กิโลกรัม ไปอีก 2 ช่องเล็ก)

ครูเขียนสรุปใต้แผนภาพบนกระดาน ดังนี้



ปลาสวายหนัก 1,500 กรัม หรือ 1 กิโลกรัม 500 กรัม
ปลากะพงหนัก 2,200 กรัม หรือ 2 กิโลกรัม 200 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

5. ครูจัดกิจกรรมบอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกรัมกับกิโลกรัมและกรัม โดยติดบัตรภาพสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นกรัม บนกระดาน ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและกรัม เช่น

1)

ปลาทู หนัก 2,200 กรัม

ครูถามว่า ปลาทูหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 2 กิโลกรัม 200 กรัม)
ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2,000 กรัม เท่ากับ 2 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2,200 กรัม จะได้ 2 กิโลกรัม 200 กรัม)

ครูเขียนแสดงวิธีคิดบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2,000 กรัม เท่ากับ 2 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2,200 กรัม จะได้ 2 กิโลกรัม 200 กรัม
ดังนั้น ปลาทูหนัก 2 กิโลกรัม 200 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2)

ไก่หนัก 1,900 กรัม

ครูถามว่า ไก่หนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 1 กิโลกรัม 900 กรัม) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
น้ำหนัก 1,900 กรัม จะได้ 1 กิโลกรัม 900 กรัม)

ครูเขียนแสดงวิธีคิดบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
น้ำหนัก 1,900 กรัม จะได้ 1 กิโลกรัม 900 กรัม
ดังนั้น ไก่หนัก 1 กิโลกรัม 900 กรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นกิโลกรัมและกรัม หรือบอกเป็นกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม**

ขั้นสรุป

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนจับคู่บัตรแสดงน้ำหนักที่มีน้ำหนักเท่ากัน โดยเขียนคำตอบลงในสมุด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

1. น้ำหนัก 1,700 กรัม	ก. น้ำหนัก 2,500 กรัม
2. น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 300 กรัม	ข. น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 800 กรัม
3. น้ำหนัก 2 กิโลกรัม 500 กรัม	ค. น้ำหนัก 1,300 กรัม
4. น้ำหนัก 5,800 กรัม	ง. น้ำหนัก 1 กิโลกรัม 700 กรัม

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

ข้อ 1 คู่กับ ง ข้อ 2 คู่กับ ค ข้อ 3 คู่กับ ก ข้อ 4 คู่กับ ข

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.20

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนหน่วยน้ำหนักเมตริกตัน โดยใช้สถานการณ์และบัตรภาพการชั่งของสิ่งต่าง ๆ
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม จากบัตรภาพการชั่งของสิ่งต่าง ๆ แนะนำแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันและกิโลกรัม จัดกิจกรรมบอกน้ำหนักเป็นตันและกิโลกรัม พร้อมบอกวิธีคิด
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.21
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.21 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันและกิโลกรัมกับกิโลกรัม

สาระสำคัญ

การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นเมตริกตันและกิโลกรัม หรือบอกเป็นกิโลกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์

1 เมตริกตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม

จุดประสงค์การเรียนรู้

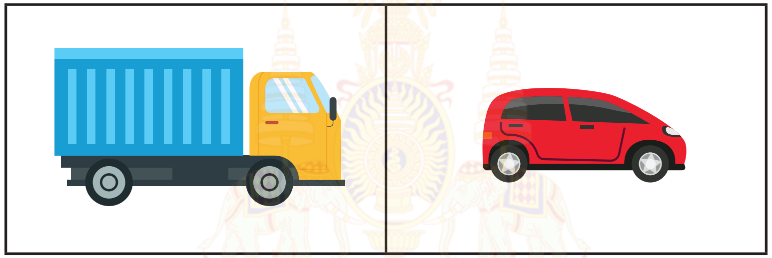
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันและกิโลกรัมกับกิโลกรัม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนหน่วยน้ำหนักเมตริกตัน โดยติดภาพสิ่งของที่น้ำหนักมาก ๆ เช่น



ครูชี้ที่บัตรภาพแต่ละภาพ แล้วถามว่า สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้บอกน้ำหนักด้วยหน่วยอะไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น กิโลกรัม ตัน)

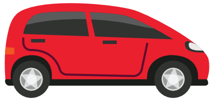
ครูทบทวนหน่วยน้ำหนักเมตริกตัน

เมตริกตัน (metric ton) เป็นหน่วยน้ำหนัก

น้ำหนัก 1 เมตริกตัน เท่ากับ น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม

เมตริกตัน อาจเรียกสั้น ๆ ว่า **ตัน** (ton) ใช้อักษรย่อ **ต.** (t)

จากนั้น ครูยกตัวอย่างการบอกน้ำหนักสิ่งของเป็น **ตัน** จากบัตรภาพ เช่น



รถยนต์ขนาดเล็ก 1 คัน น้ำหนักประมาณ 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพสิ่งของต่าง ๆ ที่บอกน้ำหนักเป็นตัน ตันและกิโลกรัม กิโลกรัม
2. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันและกิโลกรัมกับกิโลกรัม
3. แบบฝึกหัด 8.21

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.21

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ครูชี้ที่ภาพรถบรรทุก

แล้วถามว่า

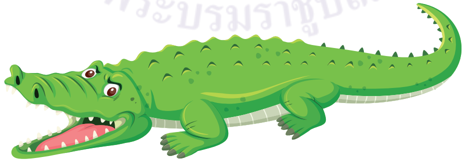
- รถบรรทุกควรมีน้ำหนักมากกว่าหรือน้อยกว่ารถยนต์ขนาดเล็ก เพราะเหตุใด (ตอบตามความเข้าใจ เช่น มากกว่า เพราะมีขนาดใหญ่กว่า)
- นักเรียนคิดว่ารถบรรทุกควรมีน้ำหนักเท่าไร (ตอบตามความเข้าใจ)

ครูแนะนำว่า รถบรรทุกหนัก 2 ตัน 400 กิโลกรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม โดยติดบัตรภาพการชั่งสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นกรัม พร้อมบอกวิธีคิด เช่น

1)



จระเข้หนัก 1 ตัน หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม

ครูถามว่า จระเข้หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (1,000 กิโลกรัม คิดจาก น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม

3. **เกณฑ์**

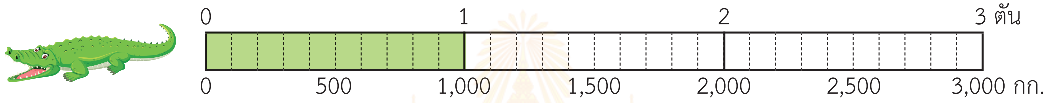
3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

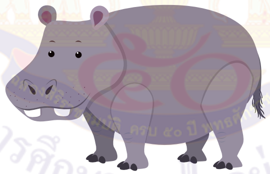
ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน ดังนี้



จระเข้หนัก 1 ตัน หรือ 1,000 กิโลกรัม

ครูแนะนำว่าแผนภาพนี้ ตัวเลขแถวบนแสดงน้ำหนักเป็นตัน ตัวเลขแถวล่างแสดงน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ดังนั้น 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม ใน 1 ตัน แบ่งเป็น 10 ช่องเล็ก จะได้ 1 ช่องเล็กเท่ากับ 100 กิโลกรัม

2)



ฮิปโปโปเตมัสหนัก 1 ตัน 800 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม

ครูถามว่า ฮิปโปโปเตมัสหนักเท่ากับกี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (1,800 กิโลกรัม คิดจากน้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม รวมกับ 800 กิโลกรัม เป็น 1,800 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 1 ตัน 800 กิโลกรัม จะได้ 1,000 + 800 = 1,800 กิโลกรัม
ดังนั้น ฮิปโปโปเตมัสหนัก 1,800 กิโลกรัม

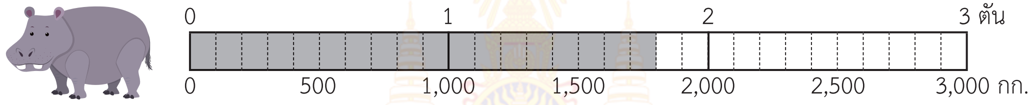
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

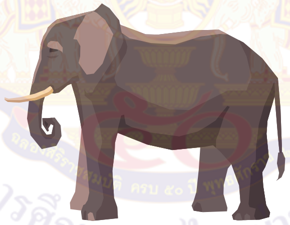
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 1 ตัน 800 กิโลกรัม แสดงบนแผนภาพได้ 1 ช่องใหญ่กับ 8 ช่องเล็ก ดังนี้



ฮิปโปโปเตมัสหนัก 1 ตัน 800 กิโลกรัม หรือ 1,800 กิโลกรัม

3)



ช้างหนัก 2 ตัน 700 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม

ครูถามว่า ช้างหนักเท่ากับกี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (2,700 กิโลกรัม คิดจาก น้ำหนัก 2 ตัน เท่ากับ 2,000 กิโลกรัม รวมกับ 700 กิโลกรัม เป็น 2,700 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

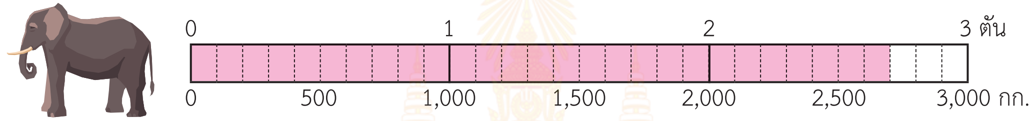
น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2 ตัน เท่ากับ 2,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 2 ตัน 700 กิโลกรัม จะได้ 2,000 + 700 = 2,700 กิโลกรัม
ดังนั้น ช้างหนัก 2,700 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

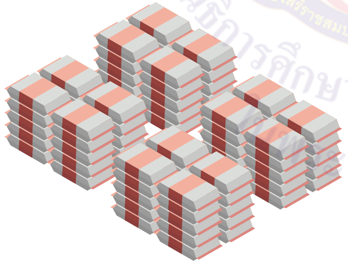
ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน ให้นักเรียนสังเกต น้ำหนัก 2 ตัน 700 กิโลกรัม แสดงบนแผนภาพได้ 2 ช่องใหญ่ กับ 7 ช่องเล็ก ดังนี้



ช้างหนัก 2 ตัน 700 กิโลกรัม หรือ 2,700 กิโลกรัม

3. ครูจัดกิจกรรมบอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม ตันและกิโลกรัมกับกิโลกรัม โดยครูติดบัตรภาพสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นตัน เป็นตันและกิโลกรัม ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม พร้อมบอกวิธีคิด เช่น

1)



ปูนซีเมนต์หนัก 4 ตัน หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม

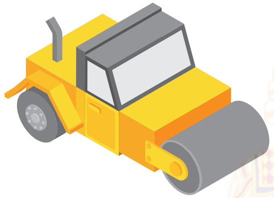
ครูถามว่า ปูนซีเมนต์ หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 4,000 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร

(คิดจาก น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 4 ตัน จะได้ 1,000 + 1,000 + 1,000 + 1,000 = 4,000 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

	น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม น้ำหนัก 4 ตัน จะได้ 1,000 + 1,000 + 1,000 + 1,000 = 4,000 กิโลกรัม ดังนั้น ปูนซีเมนต์หนัก 4,000 กิโลกรัม 2)  **รถบดถนนหนัก 3 ตัน 500 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่กิโลกรัม** ครูถามว่า รถบดถนนหนักกี่กิโลกรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 3,500 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม น้ำหนัก 3 ตัน เท่ากับ 3,000 กิโลกรัม น้ำหนัก 3 ตัน 500 กิโลกรัม จะได้ 3,000 + 500 = 3,500 กิโลกรัม) ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้ น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม น้ำหนัก 3 ตัน เท่ากับ 3,000 กิโลกรัม น้ำหนัก 3 ตัน 500 กิโลกรัม จะได้ 3,000 + 500 = 3,500 กิโลกรัม ดังนั้น รถบดถนนหนัก 3,500 กิโลกรัม	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3)

บริษัทส่งออกข้าวสารทั้งหมด 20 ตัน เท่ากับกี่กิโลกรัม

ครูถามว่า ข้าวสาร 20 ตัน เท่ากับกี่กิโลกรัม (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 20,000 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 20 ตัน จะได้ 20 × 1,000 = 20,000 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 20 ตัน จะได้ 20 × 1,000 = 20,000 กิโลกรัม
ดังนั้น ข้าวสาร 20 ตัน เท่ากับ 20,000 กิโลกรัม

4. ครูจัดกิจกรรมบอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับตันและกิโลกรัม โดยติดแผนภาพสิ่งของที่กำหนดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม บนกระดาน ให้นักเรียนบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ เป็นตันและกิโลกรัม โดยครูใช้คำถาม ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

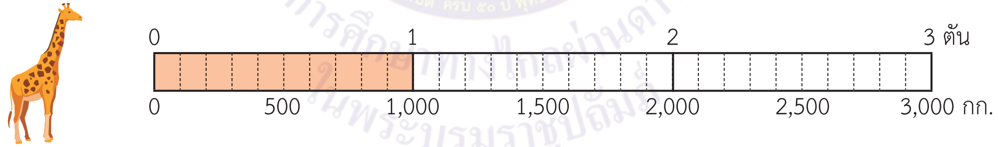
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

1)

ยีราฟหนัก 1,000 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน

ครูถามว่า ยีราฟหนักเท่ากับกี่ตัน ทราบได้อย่างไร (1 ตัน คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน)

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม แสดงบนแผนภาพได้ 1 ช่องใหญ่ หรือ 1 ตัน ดังนี้



ยีราฟหนัก 1,000 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน

2)

กระทิงหนัก 1,500 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

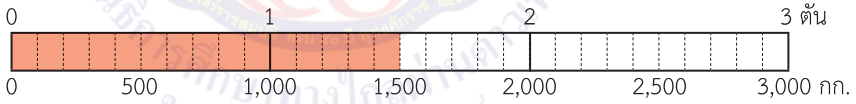
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า กระทิงหนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (1 ตัน 500 กิโลกรัม
คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
น้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน 500 กิโลกรัม)

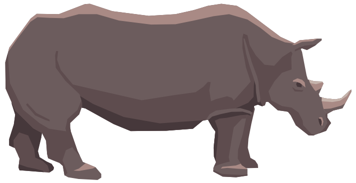
ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้
น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
น้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน 500 กิโลกรัม
ดังนั้น กระทิงหนัก 1 ตัน 500 กิโลกรัม

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 1,500 กิโลกรัม แสดงบนแผนภาพได้ 1 ช่องใหญ่ หรือ 1 ตัน กับอีก 5 ช่องเล็ก หรือ 500 กิโลกรัม ดังนี้



กระทิงหนัก 1,500 กิโลกรัม หรือ 1 ตัน 500 กิโลกรัม

3)



แรดหนัก 2,300 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

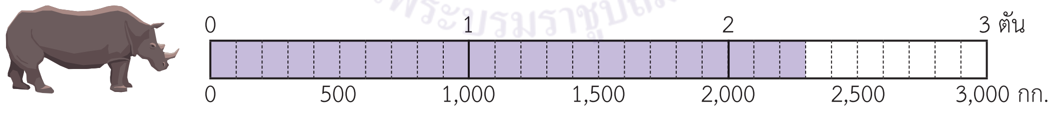
ครูถามว่า แรดหนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (2 ตัน 300 กิโลกรัม

คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
น้ำหนัก 2,000 กิโลกรัม เท่ากับ 2ตัน
น้ำหนัก 2,300 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน 300 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
น้ำหนัก 2,000 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน
น้ำหนัก 2,300 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน 300 กิโลกรัม
ดังนั้น แรดหนัก 2 ตัน 300 กิโลกรัม

ครูติดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักตันกับกิโลกรัม บนกระดาน แล้วให้นักเรียนสังเกตว่า น้ำหนัก 2,300 กิโลกรัม แสดงบนแผนภาพได้ 2 ช่องใหญ่ หรือ 2 ตัน กับอีก 3 ช่องเล็ก หรือ 300 กิโลกรัม ดังนี้



แรดหนัก 2,300 กิโลกรัม หรือ 2 ตัน 300 กิโลกรัม

5. ครูจัดกิจกรรมบอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรภาพที่กำหนดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม บนกระดาน ให้นักเรียนบอกน้ำหนักเป็นตันและกิโลกรัม เช่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1)

แมมมอธหนัก 5,000 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน

ครูถามว่า แมมมอธหนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (5 ตัน

คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

จาก 5 × 1,000 = 5,000

ดังนั้น น้ำหนัก 5,000 กิโลกรัม เท่ากับ 5 ตัน)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

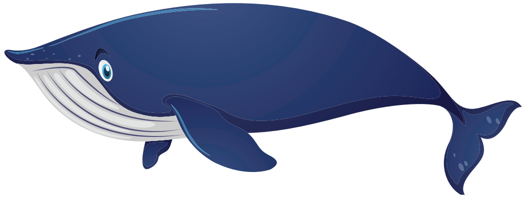
น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

จาก 5 × 1,000 = 5,000

จะได้ น้ำหนัก 5,000 กิโลกรัม เท่ากับ 5 ตัน

ดังนั้น แมมมอธหนัก 5 ตัน

2)



วาฬหนัก 10,500 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูถามว่า วาฬหนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม ทราบได้อย่างไร (10 ตัน 500 กิโลกรัม

คิดจาก น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

จาก 10,500 = 10,000 + 500

และ 10 × 1,000 = 10,000

จะได้ น้ำหนัก 10,000 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ตัน

และ น้ำหนัก 10,500 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ตัน 500 กิโลกรัม)

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

จาก 10,500 = 10,000 + 500

และ 10 × 1,000 = 10,000

จะได้ น้ำหนัก 10,000 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ตัน

และ น้ำหนัก 10,500 กิโลกรัม เท่ากับ 10 ตัน 500 กิโลกรัม

ดังนั้น วาฬหนัก 10 ตัน 500 กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การบอกน้ำหนักของสิ่งต่างๆ อาจบอกเป็นเมตริกตันและกิโลกรัม หรือบอกเป็นกิโลกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 เมตริกตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

6. ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล ครูติดบัตรภาพและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ให้นักเรียนเขียนบอกน้ำหนักเป็นตันและกิโลกรัม ลงในสมุด

ปลาฉลามขาวหนัก 6,300 กิโลกรัม หนักเท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลยบนกระดาน ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
จาก 6,300 = 6,000 + 300
และ 6 × 1,000 = 6,000
จะได้ น้ำหนัก 6,000 กิโลกรัม เท่ากับ 6 ตัน
และ น้ำหนัก 6,300 กิโลกรัม เท่ากับ 6 ตัน 300 กิโลกรัม
ดังนั้น ปลาฉลามขาวหนัก 6 ตัน 300 กิโลกรัม

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.21

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก โดยการจับคู่บัตรคำบอกน้ำหนัก ความสัมพันธ์ระหว่างกิโลกรัมกับกรัม กิโลกรัมและกรัมกับกรัม กิโลกรัมกับขีด กิโลกรัมและขีดกับขีด
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการเปรียบเทียบน้ำหนักจากบัตรคำบอกน้ำหนักเป็นคู่ ๆ โดยการเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกัน ใช้การถาม-ตอบ พร้อมทั้งแสดงวิธีคิด
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.22
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.22 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเปรียบเทียบน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ

- ถ้ามีหน่วยต่างกัน ต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน แล้วนำน้ำหนักมาเปรียบเทียบกัน
- ถ้ามีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมมากกว่า จะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกรัมมากกว่า จะหนักกว่า
- ถ้ามีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นตันมากกว่าจะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นตันเท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนัก

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก ขีด กรัม กิโลกรัม และตัน
   ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน แจกบัตรคำบอกน้ำหนักให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกัน
   1) จับคู่บัตรคำที่มีน้ำหนักเท่ากัน

ตัวอย่างบัตรคำบอกน้ำหนัก

10 กิโลกรัม 200 กรัม	70 ขีด	13,000 กรัม	69 ขีด
6 กิโลกรัม 9 ขีด	10,200 กรัม	7 กิโลกรัม	13 กิโลกรัม

จากนั้นครูเฉลยร่วมกันบนกระดาน ดังนี้

13 กิโลกรัม	13,000 กรัม	70 ขีด	7 กิโลกรัม
69 ขีด	6 กิโลกรัม 9 ขีด	10 กิโลกรัม 200 กรัม	10,200 กรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัมกับกรัม โดยครูติดบัตรคำบอกน้ำหนัก บนกระดาน ดังนี้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรคำบอกน้ำหนัก
2. แถบข้อความที่บอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ
3. แบบฝึกหัด 8.22

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.22
2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

เป็นกิโลกรัมมากกว่า
จะหนักกว่า

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกรัม กิโลกรัม และตัน และใช้คำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือ เท่ากับ

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวอย่างบัตรคำบอกน้ำหนัก

7 กิโลกรัม 50 กรัม	5 กิโลกรัม 15 กรัม	16,000 กรัม	30,500 กรัม
25 กิโลกรัม 500 กรัม	7,005 กรัม	9 กิโลกรัม	25 กิโลกรัม

ครูยกตัวอย่างทีละคู่ ให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนัก เช่น

1) [7 กิโลกรัม 50 กรัม] [5 กิโลกรัม 15 กรัม]

ครูถามว่า น้ำหนักในบัตรคำใดมากกว่า (7 กิโลกรัม 50 กรัม) ทราบได้อย่างไร
(เนื่องจาก 7 กิโลกรัม มากกว่า 5 กิโลกรัม
ดังนั้น 7 กิโลกรัม 50 กรัม มากกว่า 5 กิโลกรัม 15 กรัม)
ครูเขียนวิธีคิด บนกระดาน ดังนี้
เนื่องจาก 7 กิโลกรัม มากกว่า 5 กิโลกรัม
ดังนั้น 7 กิโลกรัม 50 กรัม มากกว่า 5 กิโลกรัม 15 กรัม

2) [7 กิโลกรัม 50 กรัม] [7,005 กรัม]

ครูถามว่า น้ำหนักในบัตรคำใดมากกว่า (7 กิโลกรัม 50 กรัม) ทราบได้อย่างไร
(ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิด บนกระดาน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 หาว่าน้ำหนัก 7 กิโลกรัม 50 กรัม เท่ากับกี่กรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
น้ำหนัก 7 กิโลกรัม จะได้ $7 \times 1{,}000 = 7{,}000$ กรัม

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ดังนั้น น้ำหนัก 7 กิโลกรัม 50 กรัม จะได้น้ำหนัก 7,000 + 50 = 7,050 กรัม
เปรียบเทียบน้ำหนัก 7,050 กรัม กับ 7,005 กรัม
จะเห็นว่า 7,050 กรัม มากกว่า 7,005 กรัม

ดังนั้น 7 กิโลกรัม 50 กรัม มากกว่า 7,005 กรัม

แนวคิดที่ 2 หาว่าน้ำหนัก 7,005 กรัม เท่ากับกี่กิโลกรัม กี่กรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
เนื่องจาก 7,005 = 7,000 +5
และน้ำหนัก 7 × 1,000 = 7,000
จะได้ 7,005 กรัม เท่ากับ 7 กิโลกรัม 5 กรัม
เปรียบเทียบน้ำหนัก 7 กิโลกรัม 50 กรัม กับ 7 กิโลกรัม 5 กรัม
จะเห็นว่า 7 กิโลกรัมเท่ากัน แต่ 50 กรัม มากกว่า 5 กรัม

ดังนั้น 7 กิโลกรัม 50 กรัม มากกว่า 7,005 กรัม

3) | 25 กิโลกรัม 500 กรัม | 30,500 กรัม |

ครูถามว่า น้ำหนักในบัตรคำใดน้อยกว่า (25 กิโลกรัม 500 กรัม) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิด บนกระดาน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 หาว่าน้ำหนัก 25 กิโลกรัม 500 กรัม เท่ากับกี่กรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม
น้ำหนัก 25 กิโลกรัม จะได้ 25 × 1,000 = 25,000 กรัม
จะได้ 25 กิโลกรัม 500 กรัม เท่ากับ 25,000 + 500 = 25,500 กรัม
เปรียบเทียบ 25,500 กรัม กับ 30,500 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

จะได้ว่า 25,500 กรัม น้อยกว่า 30,500 กรัม
ดังนั้น 25 กิโลกรัม 500 กรัม น้อยกว่า 30,500 กรัม

แนวคิดที่ 2 หาว่าน้ำหนัก 30,500 กรัม เท่ากับกี่กิโลกรัม กี่กรัม

ซึ่ง น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม
จาก 30,500 = 30,000 + 500
□ × 1,000 = 30,000
30 × 1,000 = 30,000
น้ำหนัก 30,000 กรัม เท่ากับ 30 กิโลกรัม
น้ำหนัก 30,500 กรัม เท่ากับ น้ำหนัก 30 กิโลกรัม 500 กรัม
เปรียบน้ำหนัก 25 กิโลกรัม 500 กรัม กับ 30 กิโลกรัม 500 กรัม
จะได้ 25 กิโลกรัม น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
ดังนั้น 25 กิโลกรัม 500 กรัม น้อยกว่า 30,500 กรัม

จากนั้นครูติดบัตรคำบอกน้ำหนัก บนกระดาน ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน และนักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาเลือกบัตรคำบอกน้ำหนัก 2 ใบ เพื่อจับคู่และเปรียบเทียบน้ำหนัก แล้วบอกว่า น้ำหนักในบัตรคำใดมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ

เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูอาจสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาเฉลยและแสดงแนวคิด บนกระดาน ซึ่งอาจได้ดังนี้

7 กิโลกรัม 50 กรัม	5 กิโลกรัม 15 กรัม	16,000 กรัม	30,500 กรัม
25 กิโลกรัม 500 กรัม	7,005 กรัม	9 กิโลกรัม	25 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ตัวอย่างเฉลย

9 กิโลกรัม	มากกว่า	5 กิโลกรัม 15 กรัม
25 กิโลกรัม 500 กรัม	มากกว่า	25 กิโลกรัม
16,000 กรัม	น้อยกว่า	30,500 กรัม

หมายเหตุ นักเรียนแต่ละกลุ่มอาจเปรียบเทียบน้ำหนักโดยจัดบัตรคำบอกน้ำหนักได้แตกต่างจากที่เฉลยไว้

3. ครูจัดกิจกรรมการเปรียบเทียบน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นเป็นตันและกิโลกรัมกับกิโลกรัม และกิโลกรัมกับตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรคำบอกน้ำหนัก บนกระดาน ดังนี้

ตัวอย่างบัตรคำบอกน้ำหนัก

3 ตัน 150 กิโลกรัม	4 ตัน 40 กิโลกรัม	20,900 กิโลกรัม
20 ตัน 90 กิโลกรัม	2,990 กิโลกรัม	4,040 กิโลกรัม

ครูยกตัวอย่างทีละคู่ ให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนัก เช่น

1) 3 ตัน 150 กิโลกรัม 2,990 กิโลกรัม

ครูถามว่า น้ำหนักในบัตรคำใดน้อยกว่า (2,990 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิด บนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิดที่ 1 หาว่าน้ำหนัก 3 ตัน 150 กิโลกรัม เท่ากับกี่กิโลกรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 3 ตัน เท่ากับ 3,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 3 ตัน 150 กิโลกรัม จะได้น้ำหนัก 3,000 + 150 = 3,150 กิโลกรัม
เปรียบเทียบน้ำหนัก 3,150 กิโลกรัม กับ 2,990 กิโลกรัม
จะเห็นว่า 2,990 กิโลกรัม น้อยกว่า 3,150 กิโลกรัม
ดังนั้น 2,990 กิโลกรัม น้อยกว่า 3 ตัน 150 กิโลกรัม

แนวคิดที่ 2 หาว่าน้ำหนัก 2,990 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน
น้ำหนัก 2,000 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน
จะได้ น้ำหนัก 2,990 กิโลกรัม เท่ากับ น้ำหนัก 2 ตัน 990 กิโลกรัม
เปรียบเทียบน้ำหนัก 2 ตัน 990 กิโลกรัม กับ 3 ตัน 150 กิโลกรัม
จะเห็นว่า 2 ตัน น้อยกว่า 3 ตัน
ดังนั้น 2,990 กิโลกรัม น้อยกว่า 3 ตัน 150 กิโลกรัม

2)

4 ตัน 40 กิโลกรัม	4,040 กิโลกรัม

ครูถามว่า ผลการเปรียบเทียบน้ำหนักในบัตรคำทั้งสองเป็นอย่างไร (น้ำหนักเท่ากัน) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูเขียนแสดงแนวคิด บนกระดาน ดังนี้

แนวคิด หาว่าน้ำหนัก 4 ตัน 40 กิโลกรัม เท่ากับกี่กิโลกรัม
ซึ่ง น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
น้ำหนัก 4 ตัน เท่ากับ 4,000 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

น้ำหนัก 4 ตัน 40 กิโลกรัม จะได้น้ำหนัก 4,000 + 40 = 4,040 กิโลกรัม
เปรียบเทียบน้ำหนัก 4,040 กิโลกรัม กับ 4,040 กิโลกรัม
จะเห็นว่า 4,040 กิโลกรัม เท่ากับ 4,040 กิโลกรัม
ดังนั้น 4 ตัน 40 กิโลกรัม เท่ากับ 4,040 กิโลกรัม

จากนั้นครูติดบัตรคำบอกน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มพิจารณาเลือกบัตรคำบอกน้ำหนัก 2 ใบ เพื่อจับคู่และเปรียบเทียบน้ำหนัก แล้วบอกว่า น้ำหนักในบัตรคำใดมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ เมื่อนักเรียนทำเสร็จ ครูอาจสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาเฉลยและแสดงแนวคิด บนกระดาน ซึ่งอาจได้ดังนี้

3 ตัน 150 กิโลกรัม	5 ตัน 70 กิโลกรัม	20,900 กิโลกรัม
20 ตัน 90 กิโลกรัม	2,990 กิโลกรัม	5,070 กิโลกรัม

ตัวอย่างเฉลย

20,900 กิโลกรัม	มากกว่า	20 ตัน 90 กิโลกรัม
5 ตัน 70 กิโลกรัม	มากกว่า	5,070 กิโลกรัม
3 ตัน 150 กิโลกรัม	น้อยกว่า	5 ตัน 70 กิโลกรัม

หมายเหตุ นักเรียนแต่ละกลุ่มอาจเปรียบเทียบน้ำหนักโดยจัดบัตรคำบอกน้ำหนักได้แตกต่างจากที่เฉลยไว้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การเปรียบเทียบน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ**

- ถ้ามีหน่วยต่างกัน ต้องเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน แล้วนำน้ำหนักมาเปรียบเทียบกัน

- ถ้ามีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมมากกว่าจะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นกิโลกรัมเท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกรัมมากกว่าจะหนักกว่า

- ถ้ามีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นตันมากกว่าจะหนักกว่า ถ้าน้ำหนักเป็นตันเท่ากัน สิ่งที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมมากกว่าจะหนักกว่า

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดแถบข้อความแสดงน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ บนกระดาน ให้นักเรียนเปรียบเทียบน้ำหนัก โดยเขียนคำว่า มากกว่า น้อยกว่าหรือเท่ากับลงในสมุด

1) ตู้คอนเทนเนอร์ A หนัก 8 ตัน เท่ากับ ตู้คอนเทนเนอร์ B หนัก 8,000 กิโลกรัม

2) รถกระบะหนัก 1 ตัน 500 กิโลกรัม มากกว่า รถยนต์หนัก 1,200 กิโลกรัม

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.22

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยน้ำหนัก โดยจับคู่บัตรที่น้ำหนักเท่ากัน ทบทวนการหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตัน และเป็นกิโลกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์ ให้นักเรียนบอกแนวคิด แสดงวิธีทำ และคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.23
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.23 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกกันหรือลบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 เมตริกตัน (ตัน) โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน
   - ครูเตรียมบัตรคำบอกน้ำหนักเป็นตัน กิโลกรัม ตันและกิโลกรัม 1 ชุด และแจกบัตรข้อความที่เหมือนกับครูให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด
   - ครูชูบัตรข้อความบอกน้ำหนักครั้งละ 1 ใบ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหยิบบัตรคำที่มีน้ำหนักเท่ากับบัตรคำบอกน้ำหนักที่ครูชู (ห้ามหยิบบัตรซ้ำกับบัตรที่ครูชู)
   - ครูและนักเรียนเฉลยร่วมกันบนกระดาน

ตัวอย่างบัตรคำบอกน้ำหนัก

1 ตัน	2 ตัน 970 กิโลกรัม	1 ตัน 750 กิโลกรัม	
1,000 กิโลกรัม	2,970 กิโลกรัม	1,750 กิโลกรัม	
3,485 กิโลกรัม	3 ตัน 485 กิโลกรัม	15 ตัน	1,500 กิโลกรัม

2. ครูทบทวนการบวกและการลบน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตัน เป็นกิโลกรัม โดยครูสุ่มหยิบบัตรโจทย์การบวกและบัตรโจทย์การลบที่เป็นหน่วยเดี่ยว และติดบัตรโจทย์ทีละ 1 ใบ บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาผลบวกและผลลบ เช่น

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรคำบอกน้ำหนัก
2. แถบข้อความที่บอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ
3. แบบฝึกหัด 8.23

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.23

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

น้ำหนัก 13 ตัน บวก 37 ตัน เท่ากับเท่าไร
น้ำหนัก 100 ตัน ลบด้วย 65 ตัน เท่ากับเท่าไร
น้ำหนัก 890 กิโลกรัม ลบด้วย 770 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร
น้ำหนัก 4,250 กิโลกรัม บวก 2,250 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

ครูและนักเรียนเฉลยร่วมกันบนกระดาน

ขั้นสอน

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลบวกเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การบวก บนกระดานทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

1)

น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1,250 กรัม เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า

- หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิดที่ 1 นำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันบวกกัน

บวกในหน่วยกรัม 600 กรัม บวก 1,250 กรัม ได้ 1,850 กรัม

และ 1,850 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม 850 กรัม

บวกในหน่วยกิโลกรัม 5 กิโลกรัม บวก 1 กิโลกรัม ได้ 6 กิโลกรัม

ดังนั้น น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1,250 กรัม เท่ากับ 6 กิโลกรัม 850 กรัม)

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า

- จากโจทย์ 1,250 กรัม เท่ากับกี่กิโลกรัม กี่กรัม (1 กิโลกรัม 250 กรัม)
- ทราบได้อย่างไร (น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม

  จาก 1,250 = 1,000 + 250

  น้ำหนัก 1,250 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม 250 กรัม)
- น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1 กิโลกรัม 250 กรัม เท่ากับเท่าไร (6 กิโลกรัม 850 กรัม)
- ทราบได้อย่างไร (นำน้ำหนักในหน่วยเดียวกันมารวมกัน)

  น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1 กิโลกรัม 250 กรัม ได้ 6 กิโลกรัม 850 กรัม

  ดังนั้น น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1,250 กรัม เท่ากับ 6 กิโลกรัม 850 กรัม)

แนวคิดที่ 2 หาคำตอบโดยการตั้งบวก

ครูแนะนำว่า การหาคำตอบโดยการตั้งบวก ต้องเขียนทั้งสองจำนวนที่เป็นกิโลกรัม ให้ตรงกัน และที่เป็นกรัมให้ตรงกัน

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

กิโลกรัม	กรัม	
5	600	
1	250	+
6	850	

ดังนั้น น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 1,250 กรัม เท่ากับ 6 กิโลกรัม 850 กรัม

<u>**ตอบ**</u> ๖ กิโลกรัม ๘๕๐ กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2) น้ำหนัก 3 ตัน 400 กิโลกรัม บวก 4,700 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า

- จากโจทย์ 4,700 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม (4 ตัน 700 กิโลกรัม)
- ทราบได้อย่างไร (น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

  จาก 4,700 = 4,000 + 700

  ดังนั้น น้ำหนัก 4,700 กิโลกรัม เท่ากับ 4 ตัน 700 กิโลกรัม)
- หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งบวก

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	3	400	+
	4	700	
	7	1100	
หรือ	8	100	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.

1,100 กก. เท่ากับ 1 ต. 100 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 3 ตัน 400 กิโลกรัม บวก 4,700 กิโลกรัม เท่ากับ 8 ตัน 100 กิโลกรัม

ตอบ ๘ ตัน ๑๐๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

3) น้ำหนัก 4,250 กิโลกรัม บวก 2,250 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

ครูถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (น้ำหนักรวมเป็นกี่ตัน กี่กิโลกรัม)
- หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิดที่ 1 หาคำตอบโดยการตั้งบวก

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	0	4250	+
	0	2250	
	0	6500	
หรือ	6	500	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
6,500 กก. เท่ากับ 6 ต. 500 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 4,250 กิโลกรัม บวก 2,250 กิโลกรัม เท่ากับ 6 ตัน 500 กิโลกรัม

ตอบ ๖ ตัน ๕๐๐ กิโลกรัม

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนน้ำหนักกิโลกรัมเป็นตันและกิโลกรัม

ครูถามว่า

- จากโจทย์ 4,250 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม (4 ตัน 250 กิโลกรัม)
- ทราบได้อย่างไร (น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

  จาก 4,250 = 4,000 + 250

  ดังนั้น น้ำหนัก 4,250 กิโลกรัม เท่ากับ 4 ตัน 250 กิโลกรัม)
- จากโจทย์ 2,250 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม (2 ตัน 250 กิโลกรัม)

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

- ทราบได้อย่างไร (น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

จาก 2,250 = 2,000 + 250

ดังนั้น น้ำหนัก 2,250 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน 250 กิโลกรัม)

จากนั้นนำน้ำหนักในหน่วยเดียวกันมาบวกกัน

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

ตัน	กิโลกรัม	
4	250	
2	250	+
6	500	

ดังนั้น น้ำหนัก 4,250 กิโลกรัม บวก 2,250 กิโลกรัม เท่ากับ 6 ตัน 500 กิโลกรัม

ตอบ ๖ ตัน ๕๐๐ กิโลกรัม

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การลบ บนกระดานทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

1) น้ำหนัก 25 กิโลกรัม 200 กรัม ลบด้วย 13 กิโลกรัม 700 กรัม เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ

ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

วิธีทำ

กิโลกรัม	กรัม	
24	1200	
~~25~~	~~200~~	−
13	700	
11	500	

1 กก. เท่ากับ 1,000 ก.
กระจาย 25 กก. มา 1 กก. หรือ 1,000 ก.
รวมกับ 200 ก. เป็น 1,200 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 25 กิโลกรัม 200 กรัม ลบด้วย 13 กิโลกรัม 700 กรัม
เท่ากับ 11 กิโลกรัม 500 กรัม

ตอบ ๑๑ กิโลกรัม ๕๐๐ กรัม

2) น้ำหนัก 10 ตัน 300 กิโลกรัม ลบด้วย 7 ตัน 500 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น
แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ
ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

ตัน	กิโลกรัม
9	1300
~~10~~	~~300~~
− 7	500
2	800

1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
กระจาย 10 ต. มา 1 ต. หรือ 1,000 กก.
รวมกับ 300 กก. เป็น 1,300 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 10 ตัน 300 กิโลกรัม ลบด้วย 7 ตัน 500 กิโลกรัม
เท่ากับ 2 ตัน 800 กิโลกรัม

<u>ตอบ</u> ๒ ตัน ๘๐๐ กิโลกรัม

3) น้ำหนัก 12 ตัน 650 กิโลกรัม ลบด้วย 9,575 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า
- น้ำหนัก 9,575 กิโลกรัม เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม (9 ตัน 575 กิโลกรัม)
- ทราบได้อย่างไร (น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน

  จาก 9,575 = 9,000 + 575

  ดังนั้น น้ำหนัก 9,575 กิโลกรัม เท่ากับ 9 ตัน 575 กิโลกรัม)
- หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ
ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

ตัน	กิโลกรัม	
12	650	
9	575	−
3	75	

ดังนั้น น้ำหนัก 12 ตัน 650 กิโลกรัม ลบด้วย 9,575 กิโลกรัม
เท่ากับ 3 ตัน 75 กิโลกรัม

<u>**ตอบ**</u> ๓ ตัน ๗๕ กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยนำน้ำหนักที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกกันหรือลบกัน**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์การบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีคิดและคำตอบลงในสมุด

1) น้ำหนัก 35 ตัน 750 กิโลกรัม บวก 15,250 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

2) น้ำหนัก 15 ตัน ลบด้วย 800 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

1) น้ำหนัก 35 ตัน 750 กิโลกรัม บวก 15,250 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งบวก

น้ำหนัก 15,250 กิโลกรัม เท่ากับ 15 ตัน 250 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	35	750	+
	15	250	
	50	1000	
หรือ	51	0	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.

ดังนั้น น้ำหนัก 35 ตัน 750 กิโลกรัม บวก 15,250 กิโลกรัม เท่ากับ 51 ตัน

ตอบ ๕๑ ตัน

2) น้ำหนัก 15 ตัน ลบด้วย 800 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งลบ

วิธีทำ

ตัน	กิโลกรัม	
14	1000	
~~15~~	~~0~~	−
	800	
14	200	

1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
กระจาย 15 ต. มา 1 ต. หรือ1,000 กก.
รวมกับ 0 กก. เป็น 1,000 กก.

ตอบ ๑๔ ตัน ๒๐๐ กิโลกรัม

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.23

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกรัม เป็นกิโลกรัม และเป็นตัน
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์การคูณ ให้นักเรียนบอกแนวคิด แสดงวิธีทำ และคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.24
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.24 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคูณเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยคูณน้ำหนักทีละหน่วยน้ำหนัก

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนัก

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกรัม เป็นกิโลกรัม และเป็นตัน โดยติดบัตรสถานการณ์การคูณที่เป็นหน่วยเดียว บนกระดาน ทีละ 1 ใบ ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาผลคูณ เช่น

1)

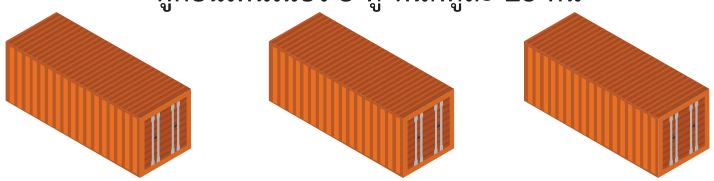
กุ้งแห้ง 4 ถุง หนักถุงละ 500 กรัม

กุ้งแห้งทั้งหมดหนักเท่าไร

เฉลย กุ้งแห้งทั้งหมดหนัก 4 × 500 = 2,000 กรัม หรือ 2 กิโลกรัม

2)

ตู้คอนเทนเนอร์ 3 ตู้ หนักตู้ละ 28 ตัน



ตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมดหนักเท่าไร

เฉลย ตู้คอนเทนเนอร์ทั้งหมดหนัก 3 × 28 = 84 ตัน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรสถานการณ์การคูณ
2. บัตรโจทย์การคูณ
3. แบบฝึกหัด 8.24

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.24

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การคูณ บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น

1) น้ำหนัก 7 กิโลกรัม 125 กรัม คูณ 3 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

กิโลกรัม	**กรัม**	
7	125	
	3	×
21	375	

ดังนั้น น้ำหนัก 7 กิโลกรัม 125 กรัม คูณ 3 เท่ากับ 21 กิโลกรัม 375 กรัม

<u>**ตอบ**</u> ๒๑ กิโลกรัม ๓๗๕ กรัม

2) น้ำหนัก 893 กรัม คูณ 8 เท่ากับกี่กิโลกรัม กี่กรัม

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ	**กิโลกรัม**	**กรัม**	
	0	893	
		8	×
	0	7144	
หรือ	7	144	

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.
7,144 ก. เท่ากับ 7 กก. 144 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 893 กรัม คูณ 8 เท่ากับ 7 กิโลกรัม 144 กรัม

ตอบ ๗ กิโลกรัม ๑๔๔ กรัม

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การคูณ บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น
   1) น้ำหนัก 20 ตัน 112 กิโลกรัม คูณ 6 เท่ากับเท่าไร
      ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ
      ครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ	**ตัน**	**กิโลกรัม**	
	20	112	
		6	×
	120	672	

ดังนั้น น้ำหนัก 20 ตัน 112 กิโลกรัม คูณ 6 เท่ากับ 120 ตัน 672 กิโลกรัม

ตอบ ๑๒๐ ตัน ๖๗๒ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2) น้ำหนัก 13 ตัน 945 กิโลกรัม คูณ 4 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	ตัน	กิโลกรัม	
	13	945	×
		4	
	52	3780	
หรือ	55	780	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
3,780 กก. เท่ากับ 3 ต. 780 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 13 ตัน 945 กิโลกรัม คูณ 4 เท่ากับ 55 ตัน 780 กิโลกรัม

ตอบ ๕๕ ตัน ๗๘๐ กิโลกรัม

3) น้ำหนัก 7,043 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	0	7,043	×
		7	
	0	49301	
หรือ	49	301	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
49,301 กก. เท่ากับ 49 ต. 301 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 7,043 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับ 49 ตัน 301 กิโลกรัม

ตอบ ๔๙ ตัน ๓๐๑ กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลคูณเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยคูณน้ำหนักทีละหน่วยน้ำหนัก**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์การคูณเกี่ยวกับน้ำหนักบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีคิดและคำตอบลงในสมุด

1) น้ำหนัก 45 ตัน 700 กิโลกรัม คูณ 6 เท่ากับเท่าไร

2) น้ำหนัก 2,650 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1) น้ำหนัก 45 ตัน 700 กิโลกรัม คูณ 6 เท่ากับเท่าไร

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	45	700	×
		6	
	270	4200	
หรือ	274	200	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
4,200 กก. เท่ากับ 4 ต. 200 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 45 ตัน 700 กิโลกรัม คูณ 6 เท่ากับ 274 ตัน 200 กิโลกรัม

ตอบ ๒๗๔ ตัน ๒๐๐ กิโลกรัม

2) น้ำหนัก 2,650 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	0	2650	×
		7	
	0	18550	
หรือ	18	550	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
18,550 กก. เท่ากับ 18 ต. 550 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 2,650 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับ 18 ตัน 550 กิโลกรัม

ตอบ ๑๘ ตัน ๕๕๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
ขั้นนำ	ทบทวนการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับตัน ทบทวนการหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนัก โดยใช้บัตรสถานการณ์
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์การหาร ให้นักเรียนบอกแนวคิด แสดงวิธีทำ และคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.25
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.25 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การหารเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยหารน้ำหนักทีละหน่วยน้ำหนัก

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนัก

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการเปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับตัน (1,000 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน) โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน
   - ครูเตรียมบัตรคำบอกน้ำหนักเป็นกรัม กิโลกรัม กิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม 1 ชุด และแจกบัตรคำที่เหมือนกับครู ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด
   - ครูชูบัตรคำบอกน้ำหนักครั้งละ 1 ใบ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหยิบบัตรคำที่มีน้ำหนักเท่ากับบัตรที่ครูชู (ห้ามหยิบบัตรซ้ำกับบัตรที่ครูชู)
   - ครูและนักเรียนเฉลยร่วมกันบนกระดาน

ตัวอย่างบัตรคำบอกน้ำหนัก

1 ตัน	6 ตัน 570 กิโลกรัม	1 ตัน 500 กิโลกรัม	
1,000 กิโลกรัม	6,570 กิโลกรัม	1,500 กิโลกรัม	
2,100 กิโลกรัม	2 กิโลกรัม 100 กรัม	5 กิโลกรัม 880 กรัม	5,880 กิโลกรัม

2. ครูทบทวนการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกรัม กิโลกรัม และตัน โดยติดบัตรสถานการณ์การหารที่เป็นหน่วยเดี่ยว บนกระดาน ทีละ 1 ใบ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาผลหาร เช่น

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรคำบอกน้ำหนัก
2. บัตรสถานการณ์การหาร
3. บัตรโจทย์การหาร
4. แบบฝึกหัด 8.25

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.25

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1)

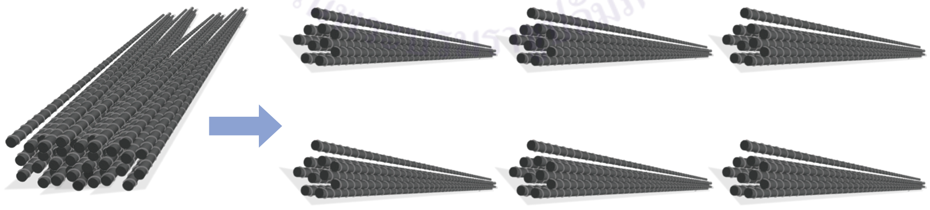
ปลาหมึกแห้งหนัก 900 กรัม แบ่งใส่ถุง 3 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน

แต่ละถุงหนักเท่ากับเท่าไร

เฉลย แต่ละถุงหนัก 900 ÷ 3 = 300 กรัม

2)

เหล็กเส้นหนัก 54 ตัน แบ่งเป็นมัดละ 9 ตัน



จะได้เหล็กเส้นกี่มัด

เฉลย จะได้เหล็กเส้น 54 ÷ 9 = 6 มัด

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การหาร บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น

1) น้ำหนัก 42 กิโลกรัม 140 กรัม หารด้วย 7 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูแนะนำการหาผลหารโดยการตั้งหารสั้น ให้หาผลหารในหน่วยกิโลกรัม แล้วจึงหาผลหารในหน่วยกรัม

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม
7)	42	140
	6	20

42 กก. หารด้วย 7 ได้กลุ่มละ 6 กก.

140 ก. หารด้วย 7 ได้กลุ่มละ 20 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 42 กิโลกรัม 140 กรัม หารด้วย 7 เท่ากับ 6 กิโลกรัม 20 กรัม

<u>**ตอบ**</u> ๖ กิโลกรัม ๒๐ กรัม

2) น้ำหนัก 22 กิโลกรัม 200 กรัม หารด้วย 6 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

ครูแนะนำการหาผลหารโดยการตั้งหารสั้น ให้หาผลหารในหน่วยกิโลกรัม เศษที่เหลือต้องกระจายไปรวมกับหน่วยกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมและกรัม (1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม
		4200
6)	22	~~200~~
	3	700

22 กก. หารด้วย 6
ได้กลุ่มละ 3 กก. เหลือเศษ 4 กก.

เศษ 4 กก. เท่ากับ 4,000 ก.
รวมกับ 200 ก. เป็น 4,200 ก.
หารด้วย 6 ได้กลุ่มละ 700 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 22 กิโลกรัม 200 กรัม หารด้วย 6 เท่ากับ 3 กิโลกรัม 700 กรัม

ตอบ ๓ กิโลกรัม ๗๐๐ กรัม

3. ครูจัดกิจกรรมการหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์การหาร บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบ และครูเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เช่น

1) น้ำหนัก 9 ตัน 750 กิโลกรัม หารด้วย 2 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูแนะนำการหาผลหารโดยการตั้งหารสั้น ให้หาผลหารจากหน่วยตัน เศษที่เหลือต้องกระจายไปรวมกับหน่วยกิโลกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยตันและกิโลกรัม (1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	ตัน	กิโลกรัม
		1750
2)	9	~~750~~
	4	875

9 ต. หารด้วย 2
ได้กลุ่มละ 4 ต. เหลือเศษ 1 ต.

เศษ 1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
รวมกับ 750 กก. เป็น 1,750 กก.
หารด้วย 2 ได้กลุ่มละ 875 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 9 ตัน 750 กิโลกรัม หารด้วย 2 เท่ากับ 4 ตัน 875 กิโลกรัม

<u>ตอบ</u> ๔ ตัน ๘๗๕ กิโลกรัม

2) น้ำหนัก 47 ตัน 100 กิโลกรัม หารด้วย 3 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	ตัน	กิโลกรัม
		2100
3)	47	~~100~~
	15	700

47 ต. หารด้วย 3
ได้กลุ่มละ 15 ต. เหลือเศษ 2 ต.

เศษ 2 ต. เท่ากับ 2,000 กก.
รวมกับ 100 กก. เป็น 2,100 กก.
หารด้วย 3 ได้กลุ่มละ 700 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 47 ตัน 100 กิโลกรัม หารด้วย 3 เท่ากับ 15 ตัน 700 กิโลกรัม

<u>ตอบ</u> ๑๕ ตัน ๗๐๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) น้ำหนัก 52 ตัน หารด้วย 5 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	ตัน	กิโลกรัม
		2000
5)	52	~~0~~
	10	400

52 ต. หารด้วย 5
ได้กลุ่มละ 10 ต. เหลือเศษ 2 ต.

เศษ 2 ต. เท่ากับ 2,000 กก.
รวมกับ 0 กก. เป็น 2,000 กก.
หารด้วย 5 ได้กลุ่มละ 400 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 52 ตัน หารด้วย 5 เท่ากับ 10 ตัน 400 กิโลกรัม

ตอบ ๑๐ ตัน ๔๐๐ กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม เป็นตันและกิโลกรัม ทำได้โดยหารน้ำหนักทีละหน่วยน้ำหนัก**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์การหารเกี่ยวกับน้ำหนักบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีคิดและคำตอบ ลงในสมุด

น้ำหนัก 11 ตัน 450 กิโลกรัม หารด้วย 5 เท่ากับเท่าไร

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

น้ำหนัก 11 ตัน 450 กิโลกรัม หารด้วย 5 เท่ากับเท่าไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหาร

	ตัน	กิโลกรัม
		1450
5)	11	~~450~~
	2	290

11 ต. หารด้วย 5
ได้กลุ่มละ 2 ต. เหลือเศษ 1 ต.

เศษ 1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
รวมกับ 450 กก. เป็น 1,450 กก.
หารด้วย 5 ได้กลุ่มละ 290 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 11 กิโลกรัม 450 กรัม หารด้วย 5 เท่ากับ 2 ตัน 290 กิโลกรัม

ตอบ ๒ ตัน ๒๙๐ กิโลกรัม

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.25

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
ขั้นนำ	ทบทวนการหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและเป็นกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์ ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เขียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.26
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.26 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม โดยติดบัตรโจทย์การบวกและการลบ บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ เช่น

1)

น้ำหนัก 57 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 23 กิโลกรัม 800 กรัม เท่ากับเท่าไร

ครูสุ่มให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีการบวก บนกระดาน

	กิโลกรัม	กรัม	
	57	600	+
	23	800	
	80	1400	
หรือ	81	400	

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.
1,400 ก. เท่ากับ 1 กก. 400 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 57 กิโลกรัม 600 กรัม บวก 23 กิโลกรัม 800กรัม เท่ากับ 81 กิโลกรัม 400 กรัม

<u>**ตอบ**</u> ๘๑ กิโลกรัม ๔๐๐ กรัม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรโจทย์การบวก
2. บัตรโจทย์การลบ
3. บัตรโจทย์ปัญหาการบวก
4. บัตรโจทย์ปัญหาการลบ
5. แบบฝึกหัด 8.26

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.26

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2)

น้ำหนัก 86 กิโลกรัม 300 กรัม ลบด้วย 34 กิโลกรัม 750 กรัม เท่ากับเท่าไร

ครูสุ่มให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีการลบ บนกระดาน

วิธีทำ

กิโลกรัม	กรัม	
85	1300	
~~86~~	~~300~~	−
34	750	
51	550	

กระจาย 86 กก. มา 1 กก. หรือ 1,000 ก. รวมกับ 300 ก. เป็น 1,300 ก.

ดังนั้น น้ำหนัก 86 กิโลกรัม 300 กรัม ลบด้วย 34 กิโลกรัม 750 กรัม เท่ากับ 51 กิโลกรัม 550 กรัม

ตอบ ๕๑ กิโลกรัม ๕๕๐ กรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยครูนำสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ต้องมีการแก้ปัญหาการบวกของน้ำหนัก เช่น การซื้อขายผลไม้ การขนส่งสิ่งของ จากนั้นครูติดบัตรโจทย์ปัญหาการบวก บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เขียนแสดงวิธีทำ หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ โดยใช้คำถาม เช่น

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1) เข่งใส่ส้มโอหนัก 3 กิโลกรัม 400 กรัม ส้มโอหนัก 51 กิโลกรัม 800 กรัม ส้มโอในเข่งชั่งรวมกันหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (ส้มโอในเข่งชั่งรวมกันหนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (เข่งใส่ส้มโอหนัก 3 กิโลกรัม 400 กรัม ส้มโอหนัก 51 กิโลกรัม 800 กรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักของเข่งและน้ำหนักส้มโอมาบวกกัน เพราะ ใส่ส้มโอลงในเข่ง น้ำหนักรวมจะมากขึ้น)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
เข่งใส่ส้มโอหนัก	3	400	
ส้มโอหนัก	51	800	+
ส้มโอในเข่งหนัก	54	1200	
หรือ	55	200	

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.
1,200 ก. เท่ากับ 1 กก. 200 ก.

ตอบ ส้มโอในเข่งหนัก ๕๕ กิโลกรัม ๒๐๐ กรัม

- 55 กิโลกรัม 200 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 3 กิโลกรัม 400 กรัม ใกล้เคียง 3 กิโลกรัม และ
  51 กิโลกรัม 800 กรัม ใกล้เคียง 52 กิโลกรัม ซึ่ง 3 + 52 = 55
  และ 55 กิโลกรัม 200 กรัม ใกล้เคียง 55 กิโลกรัม
  ดังนั้น 55 กิโลกรัม 200 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) รถบรรทุกหนัก 10 ตัน 700 กิโลกรัม ทรายหนัก 7 ตัน 950 กิโลกรัม รถบรรทุกและทรายหนักรวมกันเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (รถบรรทุกและทรายหนักรวมกันเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (รถบรรทุกหนัก 10 ตัน 700 กิโลกรัม ทรายหนัก 7 ตัน 950 กิโลกรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักรถบรรทุกและน้ำหนักทรายมาบวกกัน เพราะ เพิ่มน้ำหนักทรายลงไปในรถบรรทุก น้ำหนักรวมจะมีมากขึ้น)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
รถบรรทุกหนัก	10	700
ทรายหนัก	7	950 +
รถบรรทุกและทรายหนักรวมกัน	17	1650
หรือ	18	650

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
1,650 กก. เท่ากับ 1 ต. 650 กก.

ตอบ รถบรรทุกและทรายหนักรวมกัน ๑๘ ตัน ๖๕๐ กิโลกรัม

- 18 ตัน 650 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 10 ตัน 700 กิโลกรัม ใกล้เคียง 11 ตัน และ
  7 ตัน 950 กิโลกรัม ใกล้เคียง 8 ตัน ซึ่ง 11 + 8 = 19 และ
  18 ตัน 650 กิโลกรัม ใกล้คียง 19 ตัน
  ดังนั้น 18 ตัน 650 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยครูนำสนทนาเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ต้องมีการแก้ปัญหาการลบของน้ำหนัก เช่น การซื้อขายอาหาร การขนส่งสิ่งของ จากนั้นครูติดบัตรโจทย์ปัญหาการลบ บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เขียนแสดงวิธีทำ หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ โดยใช้คำถาม เช่น

1) พ่อค้ามีเนื้อวัวหนัก 8 กิโลกรัม 294 กรัม ขายไป 5 กิโลกรัม 302 กรัม พ่อค้าเหลือเนื้อวัวเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (พ่อค้าเหลือเนื้อวัวเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (พ่อค้ามีเนื้อวัวหนัก 8 กิโลกรัม 294 กรัม ขายไป 5 กิโลกรัม 302 กรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำ 8 กิโลกรัม 294 กรัม ลบด้วย 5 กิโลกรัม 302 กรัม เมื่อขายเนื้อวัวไปจะเหลือน้ำหนักน้อยลง)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
	7	1294
พ่อค้ามีเนื้อวัวหนัก	~~8~~	~~294~~ −
ขายไป	5	302
เหลือเนื้อวัว	2	992

กระจาย 8 กก. มา 1 กก. หรือ 1,000 ก. รวมกับ 294 ก. เป็น 1,294 ก.

ตอบ พ่อค้าเหลือเนื้อวัว ๒ กิโลกรัม ๙๙๒ กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- 2 กิโลกรัม 992 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 8 กิโลกรัม 294 กรัม ใกล้เคียง 8 กิโลกรัม และ
  5 กิโลกรัม 302 กรัม ใกล้เคียง 5 กิโลกรัม ซึ่ง 8 – 5 = 3
  และ 2 กิโลกรัม 992 กรัม ใกล้เคียง 3 กิโลกรัม
  ดังนั้น 2 กิโลกรัม 992 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

2)

> รถกระบะบรรทุกมะพร้าวหนักรวมกัน 3 ตัน 520 กิโลกรัม
> ถ้ารถกระบะหนัก 1 ตัน 550 กิโลกรัม มะพร้าวหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้
- โจทย์ถามอะไร (มะพร้าวหนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (รถกระบะบรรทุกมะพร้าวหนักรวมกัน 3 ตัน 520 กิโลกรัม ถ้ารถกระบะหนัก 1 ตัน 550 กิโลกรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักรวม ลบด้วย น้ำหนักรถกระบะ เพราะถ้าคิดเฉพาะมะพร้าว น้ำหนักจะน้อยกว่า 3 ตัน 520 กิโลกรัม)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	2	1520
รถกระบะบรรทุกมะพร้าวหนัก	~~3~~	~~520~~ –
รถกระบะหนัก	1	550
มะพร้าวหนัก	1	970

> กระจาย 3 ต. มา 1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
> ไปรวมกับ 520 กก. เป็น 1,520 กก.

ตอบ มะพร้าวหนัก ๑ ตัน ๙๗๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- 1 ตัน 970 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

  (สมเหตุสมผล เพราะ 3 ตัน 520 กิโลกรัม น้อยกว่า 4 ตัน และ

  1 ตัน 550 กิโลกรัม น้อยกว่า 2 ตัน ซึ่ง 4 - 2 = 2

  คำตอบควรน้อยกว่า 2 ตัน

  ซึ่ง 1 ตัน 970 กิโลกรัม น้อยกว่า 2 ตัน

  ดังนั้น 1 ตัน 970 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดยอ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบ ลงในสมุด จากนั้นครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักได้ 2 ตัน ใส่สิ่งของในลิฟต์แล้ว 900 กิโลกรัม
ลิฟต์ยังสามารถบรรทุกน้ำหนักได้อีกเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	1	1000
ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักได้	~~2~~	~~0~~
ใส่สิ่งของในลิฟต์		900 (−)
ลิฟต์ยังบรรทุกน้ำหนักได้อีก	1	100

1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
กระจาย 2 ต. มา 1 ต. หรือ1,000 กก.
รวมกับ 0 กก. เป็น 1,000 กก.

__ตอบ__ ลิฟต์ยังสามารถบรรทุกน้ำหนักได้อีก ๑ ตัน ๑๐๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า 1 ตัน 100 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่เพราะเหตุใด

(สมเหตุสมผล เพราะ 900 กิโลกรัม ใกล้เคียง 1 ตัน และ

2 ตัน ลบด้วย 1 ตัน เท่ากับ 1 ตัน

1 ตัน 100 กิโลกรัม ใกล้เคียง 1 ตัน

ดังนั้น 1 ตัน 100 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.26

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีคำว่า มากกว่า น้อยกว่า และมีหน่วยกิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์ ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แสดงวิธีทำ และหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ทำแบบฝึกหัด 8.27
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.27 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีคำว่ามากกว่า น้อยกว่า

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำและตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์การลบ บนกระดาน เช่น

น้ำหนัก 2 ตัน 650 กิโลกรัม มากกว่าน้ำหนัก 1 ตัน 830 กิโลกรัม อยู่เท่าไร

ครูถามว่า

- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ)
- น้ำหนักใดเป็นตัวตั้ง (2 ตัน 650 กิโลกรัม) เพราะเหตุใด (เพราะ 2 ตัน มากกว่า 1 ตัน)
- น้ำหนักใดเป็นตัวลบ (1 ตัน 830 กิโลกรัม)

ครูสุ่มให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีหาคำตอบ บนกระดาน

วิธีทำ

ตัน	กิโลกรัม	
1	1,650	
~~2~~	~~650~~	−
1	830	
0	820	

กระจาย 1 ต. เท่ากับ 1,000 กก. ไปรวมกับ 650 กก. เป็น 1,650 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 2 ตัน 650 กิโลกรัม มากกว่าน้ำหนัก 1 ตัน 830 กิโลกรัม อยู่ 820 กิโลกรัม

<u>**ตอบ**</u> ๘๒๐ กิโลกรัม

- 820 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
(สมเหตุสมผล เพราะ 2 ตัน 650 กิโลกรัม ใกล้เคียง 3 ตัน
และ 1 ตัน 830 กิโลกรัม ใกล้เคียง 2 ซึ่ง 3 - 2 = 1
และ 820 กิโลกรัม ใกล้เคียง 1 ตัน
ดังนั้น 820 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แถบโจทย์การลบ
2. แถบโจทย์ปัญหาการบวก
3. แถบโจทย์ปัญหาการลบ
4. แบบฝึกหัด 8.27

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.27

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

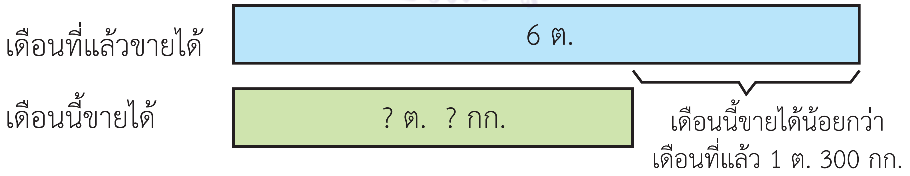
2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีคำว่า มากกว่า หรือ น้อยกว่า โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา เขียนแสดงแนวคิดโดยใช้บาร์โมเดล เขียนแสดงวิธีทำ หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

1)

> เดือนที่แล้วขายส้มโอได้ 6 ตัน เดือนนี้ขายส้มโอได้น้อยกว่าเดือนที่แล้ว 1 ตัน 300 กิโลกรัม เดือนนี้ขายส้มโอได้เท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยครูถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (เดือนนี้ขายส้มโอได้เท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (เดือนที่แล้วขายส้มโอได้ 6 ตัน เดือนนี้ขายส้มโอได้น้อยกว่าเดือนที่แล้ว 1 ตัน 300 กิโลกรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (6 ตัน ลบด้วย 1 ตัน 300 กิโลกรัม เพราะเดือนนี้ขายได้น้อยกว่า แสดงว่าเดือนนี้ขายได้ไม่ถึง 6 ตัน)

แนวคิด



ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	5	1,000
เดือนที่แล้วขายส้มโอได้	~~6~~	~~0~~
เดือนนี้ขายได้น้อยกว่าเดือนที่แล้ว	1	300
เดือนนี้ขายส้มโอได้	4	700

กระจาย 6 ต. มา 1 ต.
1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
รวมกับ 0 กก. เป็น 1,000 กก.

ตอบ เดือนนี้ขายส้มโอได้ ๔ ตัน ๗๐๐ กิโลกรัม

- 4 ตัน 700 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (ถูกต้อง เพราะ 4 ตัน 700 กิโลกรัม บวกกับ 1 ตัน 300 กิโลกรัม เท่ากับ 6 ตัน ซึ่งตรงกับที่โจทย์กำหนด ดังนั้น 4 ตัน 700 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

2) ส้มกล่องเล็กหนัก 3 กิโลกรัม 800 กรัม ส้มกล่องเล็กหนักน้อยกว่า
ส้มกล่องใหญ่ 2 กิโลกรัม 200 กรัม ส้มกล่องใหญ่หนักเท่าไร

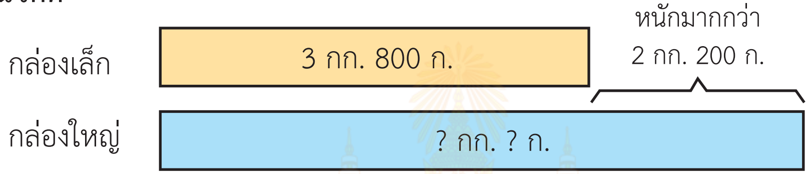
ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยครูถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (ส้มกล่องใหญ่หนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (ส้มกล่องเล็กหนัก 3 กิโลกรัม 800 กรัม ส้มกล่องเล็กหนักน้อยกว่าส้มกล่องใหญ่ 2 กิโลกรัม 200 กรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำ 3 กิโลกรัม 800 กรัม บวกกับ 2 กิโลกรัม 200 กรัม เพราะ ส้มกล่องเล็กหนักน้อยกว่าส้มกล่องใหญ่ แสดงว่า ส้มกล่องใหญ่หนักกว่า 3 กิโลกรัม 800 กรัม)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิด



ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
ส้มกล่องเล็กหนัก	3	800
ส้มกล่องเล็กหนักน้อยกว่ากล่องใหญ่	2	200 +
ส้มกล่องใหญ่หนัก	5	1000
หรือ	6	0

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.

ตอบ ส้มกล่องใหญ่หนัก ๖ กิโลกรัม

- 6 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

(สมเหตุสมผล เพราะ 3 กิโลกรัม 800 กรัม ใกล้เคียง 4 กิโลกรัม

และ 2 กิโลกรัม 200 กรัม ใกล้เคียง 2 กิโลกรัม ซึ่ง 4 + 2 = 6

ดังนั้น 6 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

3) รถบรรทุกหนัก 10 ตัน 150 กิโลกรัม รถบรรทุกหนักมากกว่ารถยนต์ 8 ตัน 850 กิโลกรัม รถยนต์หนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยครูถามว่า

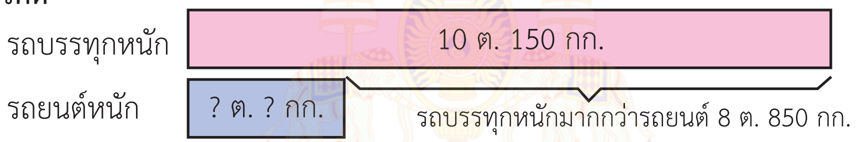
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- โจทย์ถามอะไร (รถยนต์หนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (รถบรรทุกหนัก 10 ตัน 150 กิโลกรัม รถบรรทุกหนักมากกว่ารถยนต์ 8 ตัน 850 กิโลกรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำ 10 ตัน 150 กิโลกรัม ลบด้วย 8 ตัน 850 กิโลกรัม เพราะรถบรรทุกหนักมากกว่ารถยนต์ แสดงว่า รถยนต์หนักไม่ถึง 10 ตัน 150 กิโลกรัม)

แนวคิด



ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดานดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	9	1,150
รถบรรทุกหนัก	~~10~~	~~150~~
รถบรรทุกหนักมากกว่ารถยนต์	8	850
รถยนต์หนัก	1	300

กระจาย 10 ต. มา 1 ต.
1 ต. เท่ากับ 1,000 กก.
รวมกับ 150 กก. เป็น 1,150 กก.

<u>ตอบ</u> รถยนต์หนัก ๑ ตัน ๓๐๐ กิโลกรัม

- 1 ตัน 300 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

(ถูกต้อง เพราะ 1 ตัน 300 กิโลกรัม บวกกับ 8 ตัน 850 กิโลกรัม
เท่ากับ 10 ตัน 150 กิโลกรัม ซึ่งตรงกับโจทย์กำหนด
ดังนั้น 1 ตัน 300 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้อง)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการบวกและการลบเกี่ยวกับน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบลงในสมุด

ลุงเก็บมะละกอได้มากกว่าป้า 1 ตัน 300 กิโลกรัม ถ้าป้าเก็บมะละกอได้ 3 ตัน 900 กิโลกรัม ลุงเก็บมะละกอได้เท่าไร

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ดังนี้

วิธีทำ	**ตัน**	**กิโลกรัม**
ป้าเก็บมะละกอได้	3	900
ลุงเก็บได้มากกว่าป้า	1	300 +
ลุงเก็บมะละกอได้	4	1200
หรือ	5	200

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
1,200 กก. เท่ากับ 1 ต. 200 กก.

<u>ตอบ</u> ลุงเก็บมะละกอได้ ๕ ตัน ๒๐๐ กิโลกรัม

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

- 5 ตัน 200 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	(สมเหตุสมผล เพราะ 3 ตัน 900 กิโลกรัม ใกล้เคียง 4 ตัน และ 1 ตัน 300 กิโลกรัม ใกล้เคียง 1 ตัน ซึ่ง 4 + 1 = 5 ตัน ซึ่ง 5 ตัน 200 กิโลกรัม ใกล้เคียง 5 ตัน ดังนั้น 5 ตัน 200 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล) ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.27	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการหาคำตอบของโจทย์การคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แสดงวิธีทำ และหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย ทำแบบฝึกหัด 8.28
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.28 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดย อ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการหาคำตอบของโจทย์การคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม โดยติดแถบโจทย์การคูณและการหาร อย่างละ 1 ข้อ บนกระดาน ให้นักเรียนบอกวิธีการหาคำตอบ เช่น

1) น้ำหนัก 4 กิโลกรัม 800 กรัม คูณ 5 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า จากโจทย์จะหาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งคูณ

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม	
	4	800	
		5	×
	20	4000	
หรือ	24	0	

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.

4,000 ก. เท่ากับ 4 กก.

ดังนั้น น้ำหนัก 4 กิโลกรัม 800 กรัม คูณ 5 เท่ากับ 24 กิโลกรัม

<u>**ตอบ**</u> ๒๔ กิโลกรัม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แถบโจทย์การคูณ
2. แถบโจทย์การหาร
3. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
4. แถบโจทย์ปัญหาการหาร
5. แบบฝึกหัด 8.28

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.28

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ใ ห้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

2) น้ำหนัก 14 กิโลกรัม 400 กรัม หารด้วย 3 เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า จากโจทย์จะหาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิด หาคำตอบโดยการตั้งหารสั้น

ครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

	กิโลกรัม	กรัม
		2400
3)	14	~~400~~
	4	800

14 กก. หารด้วย 3 ได้กลุ่มละ 4 กก. เหลือเศษ 2 กก.

เศษ 2 กก. เท่ากับ 2,000 ก. รวมกับ 400 ก. เป็น 2,400 ก. หารด้วย 3 ได้กลุ่มละ 800 ก.

ได้กลุ่มละ

ดังนั้น น้ำหนัก 14 กิโลกรัม 400 กรัม หารด้วย 3 เท่ากับ 4 กิโลกรัม 800 กรัม

<u>ตอบ</u> ๔ กิโลกรัม ๘๐๐ กรัม

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ และโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหาร บนกระดาน ทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา เขียนแสดงวิธีทำ หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

1) พ่อซื้อเกลือ 5 กระสอบ แต่ละกระสอบหนัก 30 กิโลกรัม 500 กรัม พ่อซื้อเกลือทั้งหมดหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (พ่อซื้อเกลือทั้งหมดหนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- โจทย์บอกอะไรบ้าง (พ่อซื้อเกลือ 5 กระสอบ แต่ละกระสอบหนัก 30 กิโลกรัม 500 กรัม) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักเกลือแต่ละกระสอบกับจำนวนกระสอบมาคูณกัน เพราะ น้ำหนักเกลือแต่ละกระสอบหนักเท่า ๆ กัน ซื้อหลายกระสอบน้ำหนักจะมากขึ้น)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
เกลือหนักกระสอบละ	30	500	
พ่อซื้อเกลือ		5	× กระสอบ
เกลือที่พ่อซื้อหนัก	150	2500	
หรือ	152	500	

1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.
2,500 ก. เท่ากับ 2 กก. 500 ก.

<u>ตอบ</u> พ่อซื้อเกลือทั้งหมดหนัก ๑๕๒ กิโลกรัม ๕๐๐ กรัม

- 152 กิโลกรัม 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
(สมเหตุสมผล เพราะ 30 กิโลกรัม 500 กรัม ใกล้เคียง 31 กิโลกรัม
ซึ่ง 31 × 5 = 155
และ 152 กิโลกรัม 500 กรัม ใกล้เคียง 155 กิโลกรัม
ดังนั้น 152 กิโลกรัม 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) นมผง 8 ลัง มีน้ำหนักรวม 564 กิโลกรัม นมผงแต่ละลังมีน้ำหนักเท่ากัน นมผงแต่ละลังหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยถามว่า

- โจทย์ถามอะไร (นมผงแต่ละลังหนักเท่าไร) ครูวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (นมผง 8 ลัง มีน้ำหนักรวม 564 กิโลกรัม นมผงแต่ละลังมีน้ำหนักเท่ากัน) ครูขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักรวม หารด้วย จำนวนลัง เพราะ นมผงแต่ละลังหนักเท่าๆกัน ผงแต่ละลังต้องหนักไม่ถึง 564 กิโลกรัม)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ นมผง 8 ลัง มีน้ำหนักรวม 564 กิโลกรัม นมผงแต่ละลังมีน้ำหนักเท่ากัน

	กิโลกรัม	กรัม
		4000
8)	564	~~0~~
นมผงแต่ละลังหนัก	70	500

564 กก. หารด้วย 8
ได้กลุ่มละ 70 กก. เหลือเศษ 4 กก.

เศษ 4 กก. เท่ากับ 4,000 ก.
รวมกับ 0 ก. เป็น 4,000 ก.
หารด้วย 8 ได้ 500 ก.

<u>ตอบ</u> นมผงแต่ละลังหนัก ๗๐ กิโลกรัม ๕๐๐ กรัม

- 70 กิโลกรัม 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 564 กิโลกรัม ใกล้เคียง 560 กิโลกรัม
  ซึ่ง 560 ÷ 8 = 70
  และ 70 กิโลกรัม 500 กรัม ใกล้เคียง 70 กิโลกรัม
  ดังนั้น 70 กิโลกรัม 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) แม่เตรียมข้าวสารสำหรับใส่บาตร 4 กิโลกรัม 500 กรัม จัดใส่ถุง 9 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน ข้าวสารแต่ละถุงหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้
- โจทย์ถามอะไร (ข้าวสารแต่ละถุงหนักเท่าไร)
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (แม่เตรียมข้าวสารสำหรับใส่บาตร 4 กิโลกรัม 500 กรัม จัดใส่ถุง 9 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน)
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักรวม หารด้วย จำนวนถุง เพราะข้าวสารแต่ละถุงหนักเท่า ๆ กัน ข้าวสารแต่ละถุงหนักไม่ถึง 4 กิโลกรัม 500 กรัม)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ ข้าวสาร 4 กิโลกรัม 500 กรัม จัดใส่ถุง 9 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน

	กิโลกรัม	**กรัม**
		4500
9)	4	~~500~~
	0	500

4 กก. หารด้วย 9 ได้ 0 กก. เหลือเศษ 4 กก.

เศษ 4 กก. เท่ากับ 4,000 ก. รวมกับ 500 ก. เป็น 4,500 ก. หารด้วย 9 ได้ 500 ก.

<u>ตอบ</u> ข้าวสารแต่ละถุงหนัก ๕๐๐ กรัม
- 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 4 กิโลกรัม 500 กรัม เท่ากับ 4,500 กรัม
  และ 500 กรัม คูณ 9 เท่ากับ 4,500 กรัม ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์
  ดังนั้น 500 กรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดย อ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบลงในสมุด

ปลากระป๋อง 6 กระป๋อง มีน้ำหนักรวม 1 กิโลกรัม 398 กรัม
ถ้าแต่ละกระป๋องมีน้ำหนักเท่ากัน ปลากระป๋องแต่ละกระป๋องหนักเท่าไร

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย เช่น

วิธีทำ ปลากระป๋อง 6 กระป๋อง หนัก 1 กิโลกรัม 398 กรัม แต่ละกระป๋องมีน้ำหนักเท่ากัน

1 กก. หารด้วย 6
ได้ 0 กก. เหลือเศษ 1 กก.

	กิโลกรัม	กรัม
		1398
6)	1	~~398~~
ปลากระป๋องแต่ละกระป๋องหนัก	0	233

เศษ 1 กก. เท่ากับ 1,000 ก.
รวมกับ 398 ก. เป็น 1,398 ก.
หารด้วย 6 ได้ 233 ก.

ตอบ ปลากระป๋องแต่ละกระป๋องหนัก ๒๓๓ กรัม

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.28

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม โดยครูติดบัตรโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แสดงวิธีทำ และหาคำตอบ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล นักเรียนทำในสมุด ครูตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมเฉลย ทำแบบฝึกหัด 8.29
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.29 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดย อ่าน ทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ แสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมและกรัม โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการคูณ ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา เขียนแสดงวิธีทำ หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

> พ่อเก็บเมล็ดข้าวโพดไว้ทำพันธุ์ 7 กระสอบ เมล็ดข้าวโพดหนักกระสอบละ 25 กิโลกรัม 750 กรัม พ่อเก็บเมล็ดข้าวโพดทั้งหมดหนักเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยถามว่า

- หาคำตอบได้อย่างไร (นำน้ำหนักเมล็ดข้าวโพดแต่ละกระสอบกับจำนวนกระสอบ มาคูณกัน) ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
เมล็ดข้าวโพดหนักกระสอบละ	25	750	
พ่อเก็บเมล็ดข้าวโพดไว้		7 ×	กระสอบ
พ่อเก็บเมล็ดข้าวโพดทั้งหมดหนัก	175	5250	1,000 ก. เท่ากับ 1 กก.
หรือ	180	250	5,250 ก. เท่ากับ 5 กก. 250 ก.

<u>**ตอบ**</u> พ่อเก็บเมล็ดข้าวโพดทั้งหมด ๑๘๐ กิโลกรัม ๒๕๐ กรัม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. แถบโจทย์ปัญหาการคูณ
2. แถบโจทย์ปัญหาการหาร
3. แบบฝึกหัด 8.29

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 ตรวจแบบฝึกหัด

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.29

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นตันและกิโลกรัม โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาทีละ 1 ข้อ ให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา หาคำตอบ เขียนแสดงวิธีทำ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ เช่น

1) รถกระบะบรรทุกมะพร้าวไปส่งตลาดสดวันละ 4 เที่ยว มะพร้าวหนักเที่ยวละ 2,780 กิโลกรัม รถบรรทุกมะพร้าววันละกี่ตัน กี่กิโลกรัม

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (รถบรรทุกมะพร้าววันละกี่ตัน กี่กิโลกรัม)
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (รถกระบะบรรทุกมะพร้าวไปส่งตลาดสดวันละ 4 เที่ยว มะพร้าวหนัก เที่ยวละ 2,780 กิโลกรัม)
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักมะพร้าวแต่ละเที่ยวกับจำนวนเที่ยวที่บรรทุกมาคูณกัน เพราะ น้ำหนักมะพร้าวแต่ละเที่ยวหนักเท่า ๆ กัน บรรทุกหลายเที่ยวน้ำหนักจะมากขึ้น)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
มะพร้าวหนักเที่ยวละ	0	2780	×
รถกระบะบรรทุกวันละ		4	เที่ยว
รถบรรทุกมะพร้าววันละ	0	11120	
หรือ	11	120	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
11,120 กก. เท่ากับ 11 ต. 120 กก.

ตอบ รถบรรทุกมะพร้าววันละ ๑๑ ตัน ๑๒๐ กิโลกรัม

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- 11 ตัน 120 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (สมเหตุสมผล เพราะ 2,780 กิโลกรัม น้อยกว่า 3,000 กิโลกรัม หรือ 3 ตัน
  ซึ่ง 3 × 4 = 12
  และ 11 ตัน 120 กิโลกรัม น้อยกว่า 12 ตัน
  ดังนั้น 11 ตัน 120 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

2) ชาวสวนมีแตงโมทั้งหมด 4 ตัน 200 กรัม นำไปส่งให้ร้านค้าปลีก 7 ร้าน ร้านละเท่า ๆ กัน ชาวสวนส่งแตงโมให้ร้านค้าปลีกร้านละเท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยอาจใช้คำถาม ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร (ชาวสวนส่งแตงโมให้ร้านค้าปลีกร้านละเท่าไร)
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (ชาวสวนมีแตงโมทั้งหมด 4 ตัน 200 กิโลกรัม นำไปส่งให้ร้านค้าปลีก 7 ร้าน ร้านละเท่า ๆ กัน)
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด(นำน้ำหนักแตงโมทั้งหมด หารด้วย จำนวนร้านค้าปลีก เพราะ ร้านค้าปลีกทุกร้านได้รับแตงโมเท่า ๆ กัน แต่ละร้านจะได้น้ำหนักไม่ถึง 4 ตัน 200 กิโลกรัม)

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีทำ แล้วครูเขียนแสดงวิธีทำ บนกระดาน ดังนี้

วิธีทำ น้ำหนักรวม 4 ตัน 200 กิโลกรัม นำไปส่งให้ร้านค้าปลีก 7 ร้าน ร้านละเท่า ๆ กัน

	ตัน	กิโลกรัม
		4200
7)	4	~~200~~
	0	600

4 ต. หารด้วย 7
ได้ 0 ต. เหลือเศษ 4 ต.

เศษ 4 ต. เท่ากับ 4,000 กก.
รวมกับ 200 กก. เป็น 4,200 กก.
หารด้วย 7 ได้ 600 ก.

ตอบ ชาวสวนส่งแตงโมให้ร้านค้าปลีกร้านละ ๖๐๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

- 600 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
  (ถูกต้อง เพราะ 4 ตัน 200 กิโลกรัม เท่ากับ 4,200 กิโลกรัม
  และ 600 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับ 4,200 กิโลกรัม ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์
  ดังนั้น 600 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

3) ใน 6 วัน แม่ค้าขายปูม้าได้ 15 ตัน 426 กิโลกรัม ถ้าทุก ๆ วันขายปูม้าได้น้ำหนักเท่า ๆ กัน แต่ละวันแม่ค้าขายปูม้าได้เท่าไร

ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจโจทย์ โดยถามว่า
- โจทย์ถามอะไร (แต่ละวันแม่ค้าขายปูม้าได้เท่าไร)
- โจทย์บอกอะไรบ้าง (ใน 6 วัน แม่ค้าขายปูม้าได้ 15 ตัน 426 กิโลกรัม ถ้าทุก ๆ วันขายปูม้าได้น้ำหนักเท่า ๆ กัน)
- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด (นำน้ำหนักปูม้าที่ขายได้ใน 6 วัน หารด้วย 6 เพราะใน 6 วัน ถ้าขายได้น้ำหนักเท่ากันทุกวัน ใช้การแบ่งน้ำหนักเป็น 6 ส่วนเท่า ๆ กัน

วิธีทำ น้ำหนักรวม 15 ตัน 426 กิโลกรัม ขายภายใน 6 วัน วันละเท่า ๆ กัน

15 ต. หารด้วย 6 ได้ 2 ต. เหลือเศษ 3 ต.

	ตัน	กิโลกรัม
		3426
6)	15	~~426~~
แต่ละวันแม่ค้าขายปูม้าได้	2	571

เศษ 3 ต. เท่ากับ 3,000 กก. รวมกับ 426 กก. เป็น 3,426 กก. หารด้วย 6 ได้ 571 กก.

ตอบ แต่ละวันแม่ค้าขายปูม้าได้ ๒ ตัน ๕๗๑ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- 2 ตัน 571 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

(สมเหตุสมผล เพราะ 15 ตัน 426 กิโลกรัม มากกว่า 12 ตัน

ซึ่ง 12 ÷ 6 = 2 นั่นคือคำตอบควรมากกว่า 2 ตัน

และ 2 ตัน 571 กิโลกรัม มากกว่า 2 ตัน

ดังนั้น 2 ตัน 571 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรโจทย์ปัญหาการคูณ เกี่ยวกับน้ำหนัก บนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบลงในสมุด

รถบรรทุก บรรทุกรถยนต์ครั้งละ 5 คัน รถยนต์แต่ละคันหนัก 1 ตัน 350 กิโลกรัม
รถบรรทุกรับน้ำหนักรถยนต์ทั้งหมดเท่าไร

ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย เช่น

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
รถยนต์แต่ละคันหนัก	1	350	
รถบรรทุกบรรทุกรถยนต์ครั้งละ		5 ×	คัน
รถบรรทุกรับน้ำหนักรถยนต์	5	1750	
หรือ	6	750	

1,000 กก. เท่ากับ 1 ต.
1,750 กก. เท่ากับ 1 ต. 750 กก.

<u>**ตอบ**</u> รถบรรทุกรับน้ำหนักรถยนต์ทั้งหมด ๖ ตัน ๗๕๐ กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	ครูตรวจความสมเหตุสมผลของคำตอบ - 6 ตัน 750 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ 1 ตัน 350 กิโลกรัม น้อยกว่า 2 ตัน ซึ่ง $2 \times 5 = 10$ และ 6 ตัน 750 กิโลกรัม น้อยกว่า 10 ตัน ดังนั้น 6 ตัน 750 กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล) ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.29	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกรัมกับกิโลกรัม กิโลกรัมกับตัน
ขั้นสอน	ร่วมคิดร่วมทำ กิจกรรม “ร่วมค้นหาเส้นทางสายที่ใช่”
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายกลุ่ม และนำเสนอผลงาน ครูตรวจความถูกต้อง พร้อมเฉลย
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล - การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ร่วมคิดร่วมทำ

สาระสำคัญ

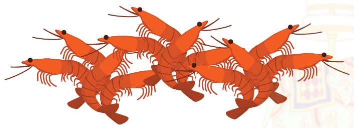
- การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกรัม กิโลกรัม กิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม และน้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม
- การเปรียบเทียบน้ำหนักและสถานการณ์การบวก การลบ การคูณ และการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

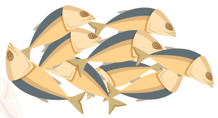
1. ครูทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกรัมกับกิโลกรัม กิโลกรัมกับตัน โดยติดบัตรภาพให้นักเรียนบอกน้ำหนักตามเงื่อนไขที่ครูกำหนด เช่น

1)



กุ้งหนัก 2,750 กรัม
หรือ ....กิโลกรัม...... กรัม

2)



ปลาทูหนัก 4 กิโลกรัม 300 กรัม
หรือ .... กรัม

3)

รถบรรทุกทรายหนัก 2 ตัน 500 กิโลกรัม
หรือ ....กิโลกรัม

4)

รถบรรทุกมะพร้าวหนัก 4,460 กิโลกรัม
หรือ ....ตัน..........กิโลกรัม

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ดังนี้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพการบอกน้ำหนัก
2. แผนผังการเดินทาง

การประเมิน

1. วิธีการ
   1.1 ตรวจแบบฝึกหัด
   1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ
   2.1 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์
   3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
   3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

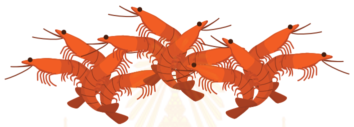
เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนบทเรียนและนำความรู้ไปใช้

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. ให้เหตุผล
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

1)



กุ้งหนัก 2,750 กรัม

หรือ ....กิโลกรัม...... กรัม

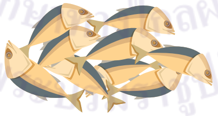
ครูถามว่า กุ้งหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม (2 กิโลกรัม 750 กรัม) ทราบได้อย่างไร

(คิดจาก น้ำหนัก 2,000 กรัม เท่ากับ 2 กิโลกรัม

น้ำหนัก 2,750 กรัม จะได้ 2 กิโลกรัม 750 กรัม

ดังนั้น กุ้งหนัก 2 กิโลกรัม 750 กรัม

2)



ปลาทูหนัก 4 กิโลกรัม 300 กรัม

หรือ .... กรัม

ครูถามว่า ปลาทูหนักกี่กรัม (4,300 กรัม) ทราบได้อย่างไร

(คิดจาก น้ำหนัก 4 กิโลกรัม จะได้ 4 × 1,000 = 4,000 กรัม

น้ำหนัก 4 กิโลกรัม 300 กรัม เท่ากับ 4,000 + 300 = 4,300 กรัม

ดังนั้น ปลาทูหนัก 4,300 กรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3)

รถบรรทุกทรายหนัก 2 ตัน 500 กิโลกรัม
หรือ ....กิโลกรัม

ครูถามว่า รถบรรทุกทรายหนักกี่กิโลกรัม (2,500 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร

(คิดจาก น้ำหนัก 2 ตัน เท่ากับ 2,000 กิโลกรัม

น้ำหนัก 2 ตัน 500 กิโลกรัม จะได้ 2,000 + 500 = 2,500 กิโลกรัม

ดังนั้น รถบรรทุกทรายหนัก 2,500 กิโลกรัม

4)

รถบรรทุกมะพร้าวหนัก 4,460 กิโลกรัม
หรือ ....ตัน..........กิโลกรัม

ครูถามว่า รถบรรทุกมะพร้าวหนักกี่ตัน กี่กิโลกรัม (4 ตัน 460 กิโลกรัม) ทราบได้อย่างไร

(คิดจาก น้ำหนัก 4,000 กิโลกรัม เท่ากับ 4 ตัน

น้ำหนัก 4,460 กิโลกรัม จะได้ 4 ตัน 460 กิโลกรัม

ดังนั้น รถบรรทุกมะพร้าวหนัก 4 ตัน 460 กิโลกรัม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

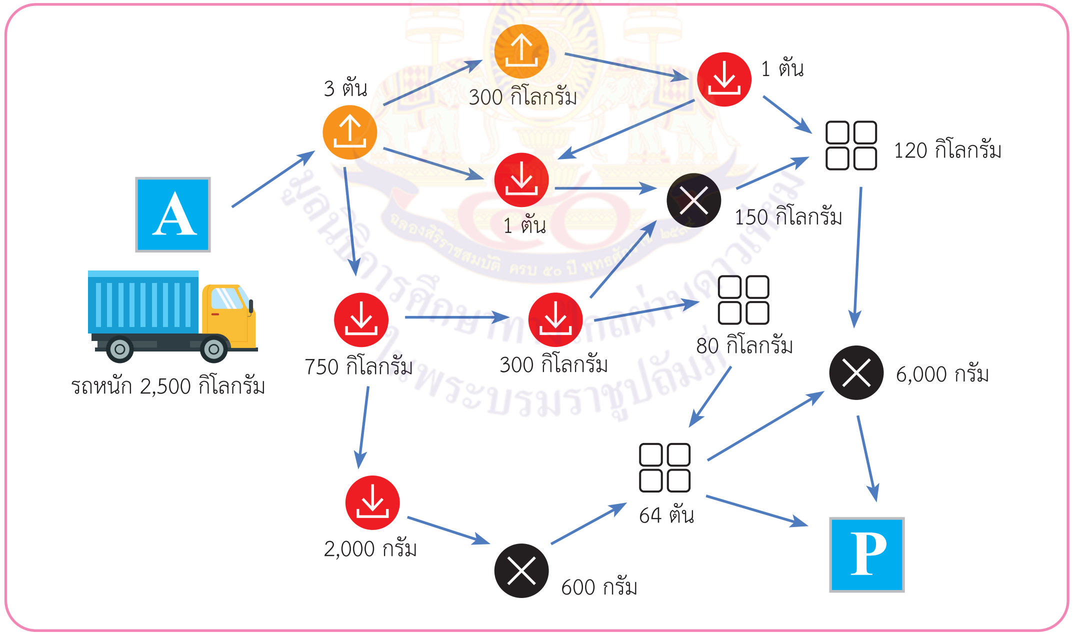
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “ร่วมค้นหาเส้นทางที่ใช่” ดังนี้

2.1 ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน แจกแผนผังการเดินทางให้นักเรียนทุกคนในกลุ่ม

ตัวอย่างแผนผังการเดินทาง



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

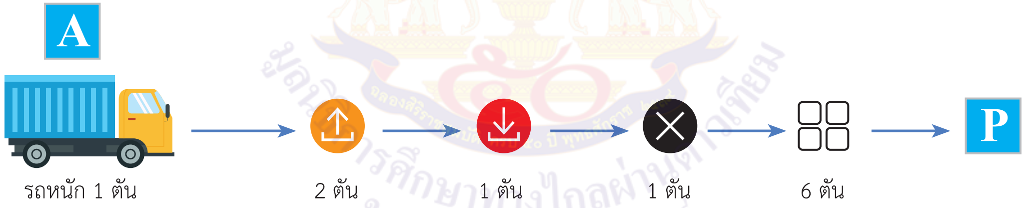
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2.2 ครูอธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนผัง ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของน้ำหนัก ดังนี้

- นำน้ำหนักสิ่งของขึ้นรถ
- นำน้ำหนักสิ่งของลงจากรถ
- นำน้ำหนักสิ่งของคูณด้วย 4 ก่อนนำขึ้นรถ
- นำน้ำหนักสิ่งของหารด้วย 2 ก่อนนำขึ้นรถ

จากนั้นครูยกตัวอย่าง การคำนวณน้ำหนักตามสัญลักษณ์ที่กำหนดของเส้นทาง ดังต่อไปนี้



เริ่มที่จุด A รถหนัก 1 ตัน

ขับไปด่านที่ 1 นำสิ่งของขึ้นรถ 2 ตัน รวมน้ำหนักเป็น 1 + 2 = 3 ตัน

ด่านที่ 2 นำสิ่งของลงจากรถ 1 ตัน เหลือ 3 – 1 = 2 ตัน

ด่านที่ 3 นำสิ่งของขึ้นรถ 1 × 4 = 4 ตัน รวมเป็น 2 + 4 = 6 ตัน

ด่านที่ 4 นำสิ่งของขึ้นรถ 6 ÷ 2 = 3 ตัน รวมเป็น 6 + 3 = 9 ตัน

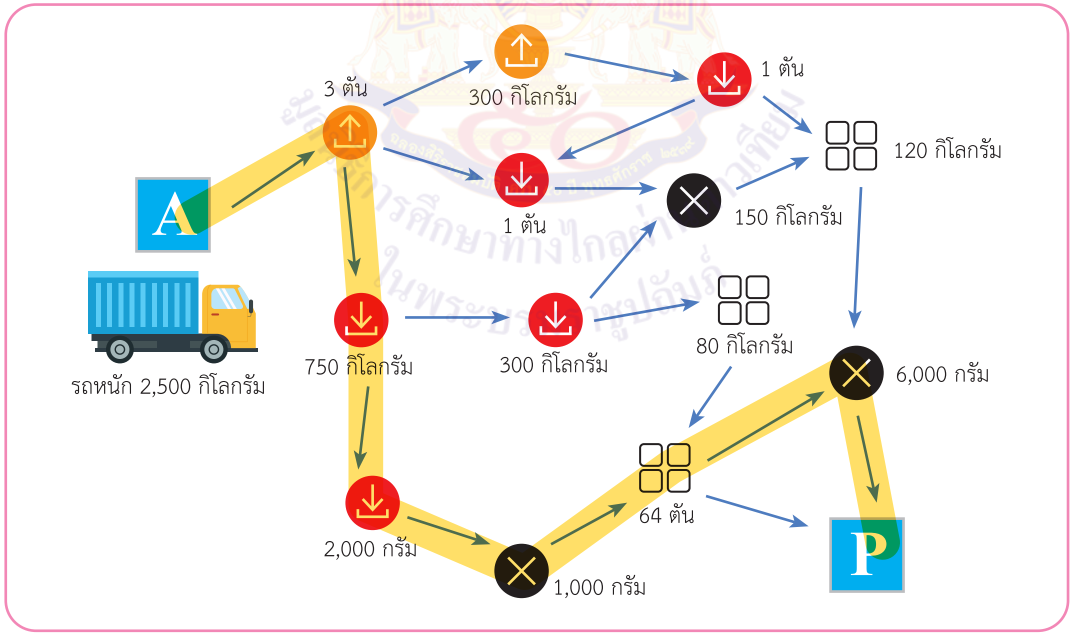
ขับถึงจุด P รวมน้ำหนักรถและสิ่งของเป็น 9 ตัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2.3 ครูชี้แจงขั้นตอนการทำกิจกรรม
- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการเลือกเส้นทางจากจุด A ไปยังจุด P โดยต้องดำเนินการกับน้ำหนักแต่ละจุดตามสัญลักษณ์ที่กำหนดไว้
- เมื่อถึงจุด P ให้สมาชิกบอกน้ำหนักสุดท้ายที่ได้จากการเลือกเส้นทางเดินของกลุ่ม (ตอบโดยใช้หน่วย ตัน และกิโลกรัม)
- กลุ่มใดได้น้ำหนักมากที่สุด จะเป็นผู้ชนะ และได้เป็นตัวแทนนำเสนอ

เฉลยเส้นทางที่ได้น้ำหนักมากที่สุด



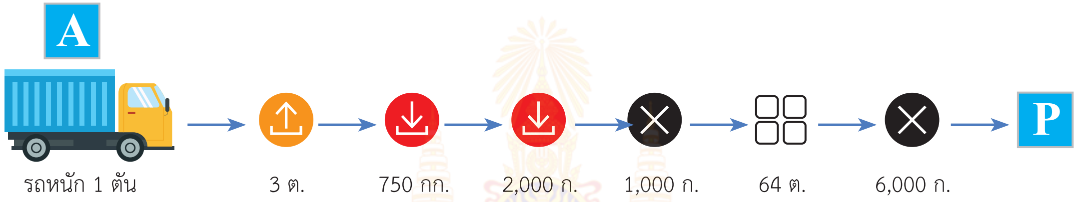
ครูและนักเรียนร่วมกันคำนวณน้ำหนักตามสัญลักษณ์ที่กำหนดของเส้นทาง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

เฉลย เส้นทางที่ได้น้ำหนักมากที่สุด



เริ่มที่จุด A รถหนัก 1 ตัน ขับไป

ด่านที่ 1 นำสิ่งของขึ้นรถ 3 ตัน รวมน้ำหนักเป็น 1 + 3 = 4 ตัน

ด่านที่ 2 นำสิ่งของลงจากรถ 750 กิโลกรัม เหลือ 3 ตัน 250 กิโลกรัม

ด่านที่ 3 นำสิ่งของลงจากรถ 2,000 กรัม เหลือ 3 ตัน 248 กิโลกรัม

ด่านที่ 4 นำสิ่งของขึ้นรถ 1,000 × 4 = 4,000 กรัม รวมเป็น 3 ตัน 252 กิโลกรัม

ด่านที่ 5 นำสิ่งของขึ้นรถ 64 ÷ 2 = 32 ตัน รวมเป็น 35 ตัน 252 กิโลกรัม

ด่านที่ 6 นำสิ่งของขึ้นรถ 6,000 × 4 = 24,000 กรัม รวมเป็น 35 ตัน 276 กิโลกรัม

ขับถึงจุด P รวมน้ำหนักรถและสิ่งของเป็น 35 ตัน 276 กิโลกรัม

ขั้นสรุป

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

- **การบอกน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นกรัม กิโลกรัม กิโลกรัมและกรัม ตันและกิโลกรัม โดยใช้ความสัมพันธ์ น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับ 1,000 กรัม และ น้ำหนัก 1 ตัน เท่ากับ 1,000 กิโลกรัม**
- **การเปรียบเทียบน้ำหนัก และสถานการณ์การบวก การลบ การคูณ และการหารเกี่ยวกับน้ำหนัก สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนชนิดของเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมวิธีการตวงของเหลวและของแห้งด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน
ขั้นสรุป	ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการตวง
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดและบอกปริมาตรของของเหลวและของแห้งด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน

สาระสำคัญ

1. ชนิดของเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน เช่น ชุดช้อนตวง ชุดถ้วยตวงของแห้ง ถ้วยตวงของเหลว
2. การตวงเป็นการวัดปริมาตรของสิ่งที่ตวง
3. การตวงของเหลวต้องตวงของเหลวให้เต็มเสมอขอบภาชนะที่เป็นเครื่องตวงหรือให้เสมอขีดที่บอกไว้ในเครื่องตวง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนเกี่ยวกับชนิดของเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน โดยครูนำบัตรภาพหรือของจริง เช่น ช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้ง และของเหลว ให้นักเรียนดูและตอบคำถาม ดังนี้

ช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้ง ถ้วยตวงของเหลว

- เครื่องตวงแต่ละชนิดมีชื่อเรียกว่าอะไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้ง ถ้วยตวงของเหลว)
- ช้อนตวงใช้ตวงปริมาตรของสิ่งใดได้บ้าง (ตอบตามความเข้าใจ เช่น น้ำตาล เกลือ น้ำหวาน น้ำปลา)
- ถ้วยตวงของแห้งใช้ตวงปริมาตรของสิ่งใดได้บ้าง (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แป้ง ถั่วต่าง ๆ)
- ถ้วยตวงของเหลวใช้ตวงปริมาตรของสิ่งใดได้บ้าง (ตอบตามความเข้าใจ เช่น น้ำ น้ำกะทิ นม น้ำมันพืช)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ชุดช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้งและของเหลวและไม้สันตรง
2. งาดำ
3. น้ำแดง
4. แก้ว
5. บัตรข้อความแสดงปริมาตร
6. ภาพวิธีการตวงปริมาตรของแห้งและของเหลว

การประเมิน

1. วิธีการ

สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. การตวงของแห้งที่ละเอียด ให้ใส่สิ่งของที่จะตวงในเครื่องตวงจนพูนแล้วใช้ไม้สันตรงปาดเสมอขอบบนของเครื่องตวง 1 ครั้ง และไม่ควรกด เขย่า หรือกระแทกเครื่องตวงในระหว่างที่ตวง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถตวงและบอกปริมาตรของของเหลวและของแห้งโดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “การตวงปริมาตรของของเหลวและของแห้ง” ด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน โดย

2.1 เลือกตัวแทนนักเรียน 8 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน พร้อมแจกอุปกรณ์ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาหน้าห้องเพื่อแสดงวิธีการตวงปริมาตรของของเหลวและของแห้ง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แสดงวิธีการตวงของเหลวด้วยช้อนชา
อุปกรณ์ ได้แก่ ช้อนชา น้ำแดง ถาด และแก้วใส
กำหนดให้ ตวงน้ำแดง 3 ช้อนชา ใส่ในแก้ว

กลุ่มที่ 2 แสดงวิธีการตวงของเหลวด้วยถ้วยตวงของเหลว
อุปกรณ์ ได้แก่ ถ้วยตวงของเหลว น้ำแดง ถาด และถัง
กำหนดให้ ตวงน้ำแดง 1 ถ้วยตวง ใส่ในถัง

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการตวงของเหลว ว่าการตวงของเหลวต้องตวงของเหลวให้เต็มเสมอขอบภาชนะที่เป็นเครื่องตวงหรือให้เสมอขีดที่บอกไว้ในเครื่องตวง

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

กลุ่มที่ 3 แสดงวิธีการตวงของแห้งด้วยช้อนโต๊ะ
อุปกรณ์ ได้แก่ งาดำ ช้อนโต๊ะ แก้วใส ถาด และไม้สันตรง
กำหนดให้ ตวงงาดำ 3 ช้อนโต๊ะ ใส่ในแก้ว

กลุ่มที่ 4 แสดงวิธีการตวงของแห้งด้วยถ้วยตวงของแห้ง
อุปกรณ์ ได้แก่ งาดำ ถ้วยตวงของแห้ง แก้วใส ถาด และไม้สันตรง
กำหนดให้ ตวงงาดำ 1 ถ้วยตวง ใส่ในแก้ว

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการตวงของแห้ง ว่าการตวงของแห้งที่ละเอียดให้ใส่สิ่งของที่จะตวงในเครื่องตวงจนพูนแล้วใช้ไม้สันตรงปาดเสมอขอบบนของเครื่องตวง 1 ครั้ง และไม่ควรกดเขย่า หรือกระแทกเครื่องตวงในระหว่างที่ตวง

2.2 ครูจัดกิจกรรมแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตวงปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนด โดยจัดกิจกรรม ดังนี้

- ครูแจกอุปกรณ์ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด (หรือเตรียมเป็นส่วนกลางอย่างน้อย 4 ชุด) ประกอบด้วย ช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้ง ถ้วยตวงของเหลว ถาด แก้วน้ำ ถังน้ำ งาดำหรือของแห้งอื่น ๆ ที่ละเอียด น้ำเปล่าหรือน้ำแดง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- ครูเตรียมบัตรข้อความแสดงปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ 5 – 10 ใบ คว่ำไว้บนโต๊ะครู ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาสุ่มหยิบบัตรข้อความแสดงปริมาตร จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสมเพื่อตวงปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ตามบัตรข้อความที่หยิบได้

ตัวอย่างบัตรข้อความ

งาดำ 3 ช้อนชา	งาดำ 1 ถ้วยตวง	งาดำ 2 ช้อนโต๊ะ
น้ำแดง 4 ช้อนชา	น้ำแดง 3 ช้อนโต๊ะ	น้ำแดง 1 ลิตร

หมายเหตุ ระหว่างนักเรียนทำกิจกรรมครูควรเดินดูเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการตวง หากนักเรียนยังตวงไม่ถูกวิธีครูให้คำแนะนำเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

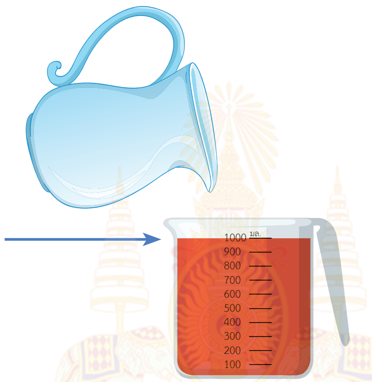
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการตวงปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ
   - การตวงเป็นการวัดปริมาตรของสิ่งที่ตวง
   - การตวงของเหลวต้องตวงของเหลวให้เต็มเสมอขอบภาชนะที่เป็นเครื่องตวงหรือให้เสมอขีดที่บอกไว้ในเครื่องตวง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ตวงถึงตรงนี้
(1 ลิตร)



น้ำในเหยือกมีปริมาตร เท่ากับ 1 ลิตร

- การตวงของแห้งที่ละเอียดให้ใส่สิ่งของที่จะตวงในเครื่องตวงจนพูนแล้วใช้ไม้สันตรงปาดเสมอขอบบนของเครื่องตวง 1 ครั้ง และไม่ควรกด เขย่า หรือกระแทกเครื่องตวงในระหว่างที่ตวง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลว 1 ลิตร และน้อยกว่า 1 ลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการวัดและบอกปริมาตรและความจุเป็นมิลลิลิตรด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยเป็นลิตรและมิลลิลิตร จัดกิจกรรม 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร ในใบกิจกรรม 8.7
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดบัตรภาพบนกระดาน นักเรียนเขียนคำตอบในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.30
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.7 และแบบฝึกหัด 8.30 - ประเมินจากสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดและบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตร

สาระสำคัญ

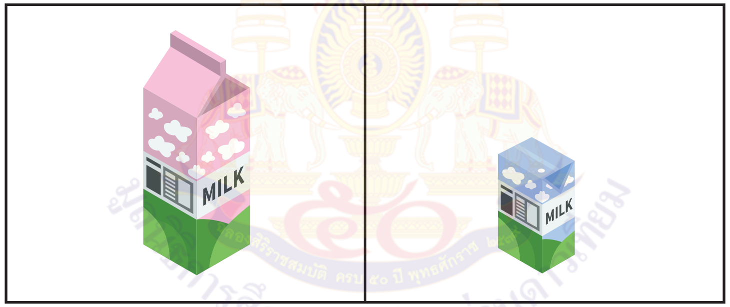
การบอกปริมาตรของของเหลวในถ้วยตวง

- บนถ้วยตวงจะมีหน่วยบอกปริมาตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร
- ใน 1 ลิตร จะมีขีดแบ่งเป็นช่อง แต่ละช่องมีปริมาตรเท่ากัน
- ในการบอกปริมาตรของของเหลว ต้องตั้งถ้วยตวงให้ตรง แล้วพิจารณาระดับของของเหลวที่ระดับสายตา จากนั้นอ่านปริมาตรตามรอยขีดที่ระดับของของเหลวนั้น

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลว 1 ลิตร และน้อยกว่า 1 ลิตร โดยนำนมกล่องขนาด 1 ลิตรและขนาดน้อยกว่า 1 ลิตร เช่น 200 มิลลิลิตร หรือ 250 มิลลิลิตร ครูใช้คำถามและอภิปรายกับนักเรียน ดังนี้



- นมกล่องใหญ่มีปริมาตรเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น 1 ลิตร)

ครูชี้ให้นักเรียนดูข้อมูลข้างกล่องนม "ปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร" ครูอ่านปริมาตรนมจากข้อมูลข้างกล่องว่ามีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร และอธิบายเพิ่มเติมว่า **ปริมาตรสุทธิเป็นปริมาตรของสิ่งที่บรรจุอยู่ในภาชนะ**

ครูเขียน **1 ลิตร** บนกระดาน พร้อมแนะนำอักษรย่อว่า

1 ลิตร (liter) ใช้อักษรย่อ **1 ล.** หรือ **1 l**

- นมกล่องเล็กมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่า 1 ลิตร (น้อยกว่า) เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น เพราะกล่องเล็กกว่าจะมีความจุน้อยกว่ากล่องใหญ่)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. นมกล่องขนาด 1 ลิตร และน้อยกว่า 1 ลิตร
2. ถ้วยตวงของเหลวขนาด 100 มล. 200 มล. 500 มล. และ 1 ลิตร
3. น้ำสี
4. บัตรภาพการตวงของเหลว
5. ใบกิจกรรม 8.7
6. แบบฝึกหัด 8.30

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม

1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวัดและบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตร

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

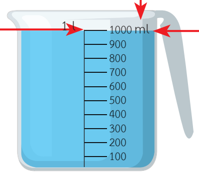
- นมกล่องเล็กมีปริมาตรเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น 200 มิลลิลิตร)

ครูชี้ให้นักเรียนดูข้อมูลข้างกล่องนม “ปริมาตรสุทธิ 200 มล.” ครูอ่านปริมาตรนมจากข้อมูลข้างกล่องว่ามีปริมาตรสุทธิ 200 มิลลิลิตร วันนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้หน่วยที่ใช้บอกปริมาตรที่น้อยกว่าลิตร

1 ลิตร 200 มิลลิลิตร

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการบอกปริมาตรที่น้อยกว่า 1 ลิตร และแนะนำหน่วยมิลลิลิตร ดังนี้
   - ครูเทนมกล่องใหญ่ใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร และให้นักเรียนสังเกตระดับนมในถ้วยตวงซึ่งจะตรงกับขีดบอกปริมาตร 1 ลิตร ครูแนะนำว่านมกล่องนี้มีปริมาตร 1 ลิตร ดังนี้



1 ลิตร

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.7

2.2 แบบฝึกหัด 8.30

2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

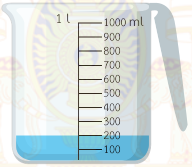
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- ครูเทนมกล่องเล็กใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ให้นักเรียนสังเกตว่า ระดับของนม ในถ้วยตวงจะอยู่ต่ำกว่าขีดบอกปริมาตร 1 ลิตร นั่นคือ นมมีปริมาตรน้อยกว่า 1 ลิตร

ครูแนะนำว่า ที่ถ้วยตวงนอกจากจะมีหน่วยบอกปริมาตรเป็นลิตรแล้วยังมีหน่วยบอกปริมาตรเป็นมิลลิลิตร ใน 1 ลิตร จะมีขีดแบ่งเป็นช่อง แต่ละช่องแสดงปริมาตรเท่ากัน เมื่อพิจารณาระดับของนมในถ้วยตวงจะตรงกับขีดที่ 2 ซึ่งบอกปริมาตร 200 มิลลิลิตร นั่นคือ นมกล่องนี้มีปริมาตร 200 มิลลิลิตร ดังนี้



200 มิลลิลิตร

ครูเขียน **200 มิลลิลิตร** บนกระดาน พร้อมแนะนำอักษรย่อว่า

200 มิลลิลิตร (milliliter) ใช้อักษรย่อ **200 มล.** หรือ **200 ml**

3. ครูจัดกิจกรรม 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม

3.1 ครูเตรียมอุปกรณ์ ดังนี้

1) ชุดที่ 1 น้ำสี 1.5 ลิตร ถ้วยตวงของเหลวขนาด 100 มิลลิลิตร และ 1 ลิตร
ชุดที่ 2 น้ำสี 1.5 ลิตร ถ้วยตวงของเหลวขนาด 200 มิลลิลิตร และ 1 ลิตร
ชุดที่ 3 น้ำสี 1.5 ลิตร ถ้วยตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร และ 1 ลิตร

หมายเหตุ ทั้งนี้จำนวนอุปกรณ์ของแต่ละชุดอาจมีจำนวนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนกลุ่มของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละกลุ่มจะได้อุปกรณ์ชุดใดชุดหนึ่ง

2) ใบกิจกรรม 8.7

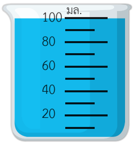
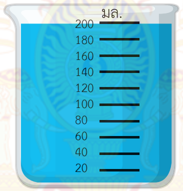
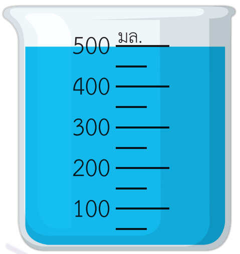
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3.2 ครูอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรม 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร ดังนี้

1) ครูแจกอุปกรณ์ให้นักเรียนชุดใดชุดหนึ่ง กลุ่มละ 1 ชุด และใบกิจกรรม 8.7

2) ครูสาธิตวิธีการตวงของเหลวด้วยถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ

		
100 มิลลิลิตร	200 มิลลิลิตร	500 มิลลิลิตร

ครูทบทวนว่า ในการตวงของเหลวด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน ต้องตวงของเหลวให้เสมอขีดที่บอกไว้ข้างเครื่องตวง

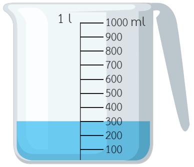
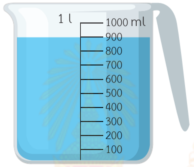
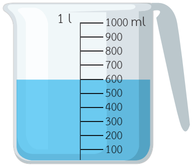
3) นักเรียนแต่ละกลุ่มที่ได้อุปกรณ์แล้ว ใช้ถ้วยตวงของเหลวขนาดที่ได้รับ (100 200 หรือ 500 มิลลิลิตร) ตวงน้ำสี แล้วเทน้ำสีลงในถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ให้ได้ปริมาตรของน้ำสี 1 ลิตร แล้วบันทึกในใบกิจกรรม 8.7

3.3 ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ใช้ถ้วยตวงขนาดต่างกันออกมานำเสนอผลของการปฏิบัติกิจกรรม 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร ซึ่งจะได้ว่า 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

4. ครูจัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตร โดยครูเทน้ำใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ให้มีปริมาตรต่อไปนี้ ให้นักเรียนบอกปริมาตรของน้ำในถ้วยตวงเป็นมิลลิลิตร เช่น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1)  น้ำในถ้วยตวง มีปริมาตร 300 มิลลิลิตร	2)  น้ำในถ้วยตวง มีปริมาตร 900 มิลลิลิตร	3)  น้ำในถ้วยตวง มีปริมาตร 600 มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

พิจารณาภาพข้อ 1) ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร หรือ 1,000 มิลลิลิตร แบ่งเป็น 10 ช่อง แต่ละช่องแสดงปริมาตรเท่ากัน มีขีด และมีตัวเลขกำกับที่ขีดบอกปริมาตร พิจารณาระดับน้ำในถ้วยตวงจะตรงกับขีดที่ 3 ซึ่งบอกปริมาตร 300 มิลลิลิตร

พิจารณาภาพข้อ 2) ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตรหรือ 1,000 มิลลิลิตร แบ่งเป็น 10 ช่อง แต่ละช่องแสดงปริมาตรเท่ากัน มีขีด และมีตัวเลขกำกับที่ขีดบอกปริมาตร พิจารณาระดับน้ำในถ้วยตวงจะตรงกับขีดที่ 9 ซึ่งบอกปริมาตร 900 มิลลิลิตร

พิจารณาภาพข้อ 3) ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร หรือ 1,000 มิลลิลิตร แบ่งเป็น 10 ช่อง แต่ละช่องแสดงปริมาตรเท่ากัน นั่นคือ แต่ละช่องแสดงปริมาตร 100 มิลลิลิตร ระดับน้ำอยู่ที่ขีดที่ 6 บอกปริมาตร 600 มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตรด้วยถ้วยตวงของเหลว ดังนี้

- **บนถ้วยตวงจะมีหน่วยบอกปริมาตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร**
- **ใน 1 ลิตร จะมีขีดแบ่งเป็นช่อง แต่ละช่องมีปริมาตรเท่ากัน**

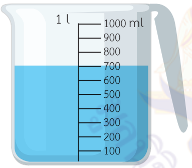
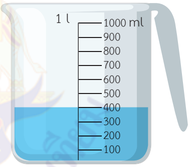
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- **ในการบอกปริมาตรของของเหลว ต้องตั้งถ้วยตวงให้ตรง แล้วพิจารณาระดับของของเหลวที่ระดับสายตา จากนั้นอ่านปริมาตรตามรอยขีดที่ระดับของของเหลวนั้น**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดภาพบนกระดานให้นักเรียนเขียนปริมาตรของของเหลวลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้องพร้อมเฉลย ดังนี้

1)  น้ำในถ้วยตวงมีปริมาตร 700 มิลลิลิตร	2)  น้ำในถ้วยตวงมีปริมาตร 400 มิลลิลิตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.30

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	แนะนำถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร และน้อยกว่า 1 ลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตรและการบอกความจุของภาชนะเป็นลิตรและมิลลิลิตร ในใบกิจกรรม 8.8
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดภาพบนกระดาน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.31
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.8 และแบบฝึกหัด 8.31 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดและบอกปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร

สาระสำคัญ

การบอกปริมาตรของของเหลวและความจุของภาชนะ อาจบอกเป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตรโดยใช้การตวงด้วยถ้วยตวงของเหลว ซึ่ง

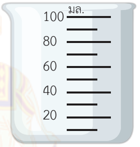
- ในการบอกปริมาตรของของเหลว ต้องตั้งถ้วยตวงให้ตรง แล้วพิจารณาระดับของของเหลวที่ระดับสายตา จากนั้นอ่านปริมาตรตามรอยขีดที่ระดับของของเหลวนั้น

กิจกรรมการเรียนรู้

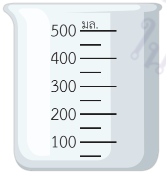
ขั้นนำ

1. ครูแนะนำถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ ที่บอกปริมาตรเป็นมิลลิลิตร โดยติดภาพถ้วยตวงของเหลวขนาด 20 มล. 100 มล. 500 มล. 1,000 มล. (1 ล.) ให้นักเรียนสังเกตหน่วยปริมาตรและขีดที่บอกปริมาตรของถ้วยตวงของเหลว ดังนี้

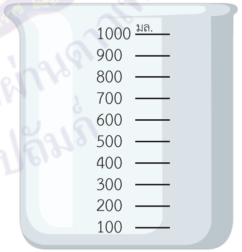
20 มิลลิลิตร



100 มิลลิลิตร



500 มิลลิลิตร



1,000 มิลลิลิตร (1 ลิตร)

ครูแนะนำว่า

- ถ้วยตวงของเหลวเป็นเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน โดยข้างถ้วยตวงของเหลวจะมีหน่วยบอกปริมาตรและขีดบอกปริมาตรที่แบ่งเป็นช่อง แต่ละช่องแสดงปริมาตรเท่ากัน เช่น ถ้วยตวงของเหลวขนาด 20 มิลลิลิตร จะมีขีดบอกปริมาตร 10 และ 20 มิลลิลิตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ เช่น 20 มล. 100 มล. 200 มล. 500 มล. และ 1 ลิตร
2. ขวด เหยือก แก้วกาแฟ
3. น้ำสี
4. ถาดรองรับน้ำ
5. บัตรภาพการตวงของเหลว
6. ใบกิจกรรม 8.8
7. แบบฝึกหัด 8.31

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม
1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- ในการบอกความจุของภาชนะ ต้องเทน้ำให้เต็มภาชนะ จากนั้นตวงน้ำในภาชนะด้วยเครื่องตวงที่เหมาะสมกับปริมาตรของน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถตวงและบอกปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ถ้วยตวงของเหลวขนาด 100 มิลลิลิตร จะมีขีดบอกปริมาตร 20 40 60 80 100 มิลลิลิตร

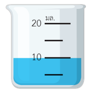
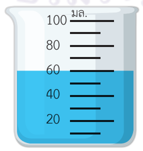
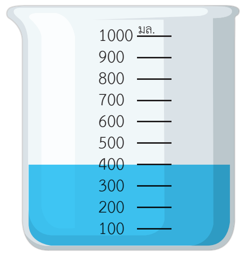
ถ้วยตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร จะมีขีดบอกปริมาตร 100 200 300 400 500 มิลลิลิตร

ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร จะมีขีดบอกปริมาตร 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1,000 มิลลิลิตร

- การบอกปริมาตรของของเหลว ต้องตั้งถ้วยตวงให้ตรง แล้วพิจารณาระดับของของเหลวที่ระดับสายตา จากนั้นอ่านปริมาตรตามรอยขีดที่ระดับของของเหลวนั้น

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตร โดยครูเทน้ำสีใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ ให้นักเรียนบอกปริมาตร โดยพิจารณาจากขีดบอกปริมาตรที่ข้างถ้วยตวง เช่น

		
10 มิลลิลิตร	60 มิลลิลิตร	400 มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและเฉลยคำตอบ

จากนั้นครูเทน้ำใส่ถ้วยตวงขนาด 100 มิลลิลิตร ให้มีปริมาตร ดังภาพ

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.8

2.2 แบบฝึกหัด 8.31

2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

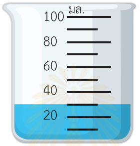
3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**



ครูถามว่า น้ำในถ้วยตวงมีปริมาตรเท่าไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูให้นักเรียนสังเกตว่าระดับน้ำในถ้วยตวงอยู่กึ่งกลางระหว่างขีดบอกปริมาตร 20 มิลลิลิตร กับ 40 มิลลิลิตร นั่นคือ บอกปริมาตร 30 มิลลิลิตร

ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2 – 3 ตัวอย่าง

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาตวงน้ำตามปริมาตรที่ครูกำหนด พร้อมเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสมกับปริมาตร เช่น

- ต้องการน้ำปริมาตร 80 มิลลิลิตร ควรเลือกเครื่องตวงขนาด 100 มิลลิลิตร
- ต้องการน้ำปริมาตร 10 มิลลิลิตร ควรเลือกเครื่องตวงขนาด 20 มิลลิลิตร หรือ 100 มิลลิลิตร
- ต้องการน้ำปริมาตร 650 มิลลิลิตร ควรเลือกเครื่องตวงขนาด 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร
- ต้องการน้ำปริมาตร 350 มิลลิลิตร ควรเลือกเครื่องตวงขนาด 500 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร

3. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนบอกความจุของภาชนะ เป็นมิลลิลิตร เป็นลิตรและมิลลิลิตร ดังนี้

3.1 เตรียมอุปกรณ์ ได้แก่

- ภาชนะที่มีความจุต่างกัน 2 – 3 ชนิด เช่น ขวดน้ำ เหยือก แก้วกาแฟ
- ถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ เช่น ถ้วยตวงขนาด 20 มล. 100 มล. 500 มล. และ 1 ล.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- น้ำสี
- ถาด/กะละมัง สำหรับรอง

3.2 ครูถามว่า ถ้าครูต้องการหาความจุของภาชนะแต่ละชนิด ครูต้องทำอย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น เทน้ำสีให้เต็มภาชนะ จากนั้นนำไปตวงโดยเทน้ำสีใส่ถ้วยตวงของเหลว)

3.3 ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาสาธิตการหาความจุของภาชนะ โดยให้นักเรียนเทน้ำสีให้เต็มภาชนะ จากนั้นเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสมกับปริมาตรของน้ำ เช่น

หากต้องการหาความจุของถ้วยกาแฟ อาจใช้ถ้วยตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร

น้ำเต็มแก้ว ตวงได้ 250 มิลลิลิตร

แก้วนี้มีความจุ 250 มิลลิลิตร

3.4 ครูจัดกิจกรรม “ความจุเท่าไร” โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม และแจกอุปกรณ์ในข้อ 3.1 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด พร้อมใบกิจกรรม 8.8

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาความจุของภาชนะที่กำหนด โดยเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสมกับปริมาตรของน้ำ แล้วบันทึกในใบกิจกรรม 8.8

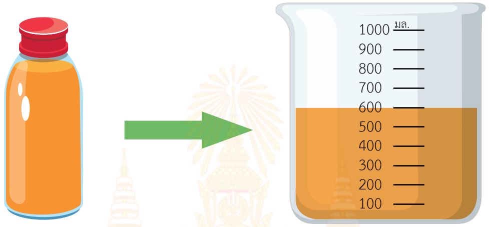
ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง โดยให้นักเรียนออกมาหาความจุของภาชนะ พร้อมบอกเครื่องตวงที่ใช้ในการตวง ดังนี้

ต้องการหาความจุของขวดน้ำ และเหยือกน้ำ อาจใช้ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

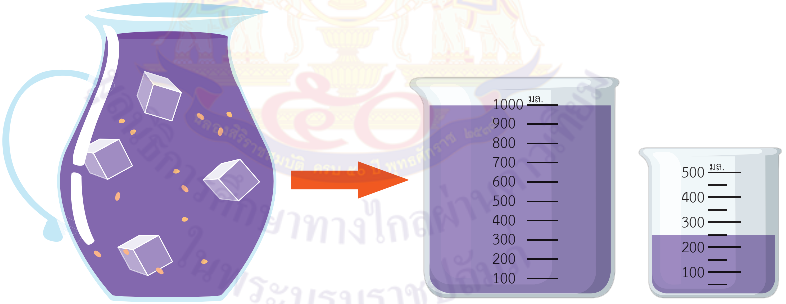
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง



น้ำเต็มขวด ตวงได้ 600 มิลลิลิตร

ขวดนี้มีความจุ 600 มิลลิลิตร



ตวงน้ำสีได้ 1 ลิตร 250 มิลลิลิตร

เหยือกมีความจุ 1 ลิตร 250 มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การบอกปริมาตรของของเหลวและความจุของภาชนะอาจบอกเป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตรโดยใช้การตวงด้วยถ้วยตวงของเหลว ซึ่ง**

- **ในการบอกปริมาตรของของเหลว ต้องตั้งถ้วยตวงให้ตรง แล้วพิจารณาระดับของของเหลวที่ระดับสายตา จากนั้นอ่านปริมาตรตามรอยขีดที่ระดับของของเหลวนั้น**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔

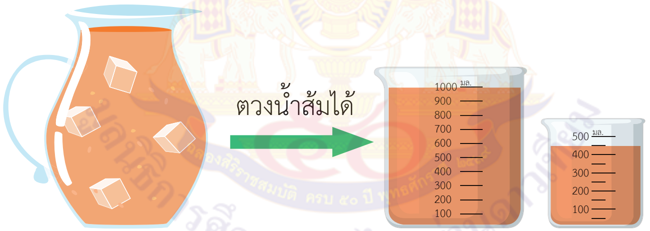
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

- ในการบอกความจุของภาชนะ ต้องเทน้ำให้เต็มภาชนะ จากนั้นตวงน้ำในภาชนะด้วยเครื่องตวงที่เหมาะสมกับปริมาตรของน้ำ

ขั้นสรุป

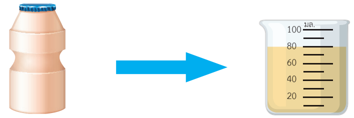
5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูติดภาพการตวงให้นักเรียนเขียนปริมาตรน้ำหรือความจุของภาชนะเป็นลิตรและมิลลิลิตร ลงในสมุด ครูตรวจสอบความถูกต้องพร้อมเฉลย

1)



น้ำส้ม มีปริมาตร 1 ลิตร 450 มิลลิลิตร

2)



นมเปรี้ยวเต็มขวดตวงได้ 80 มิลลิลิตร
ขวดนี้มีความจุ 80 มิลลิลิตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.31

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนชนิดของเครื่องตวง และจัดกิจกรรม 1 ช้อนชา 1 ช้อนโต๊ะ และ 1 ถ้วยตวง มีปริมาตรกี่มิลลิลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรม “การเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม” และ กิจกรรมการเลือกหน่วยปริมาตรที่เหมาะสม ในใบกิจกรรม 8.9
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยให้เลือกเครื่องตวง และหน่วยปริมาตรที่เหมาะสมจากสถานการณ์ที่กำหนด และทำแบบฝึกหัด 8.32
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.9 และแบบฝึกหัด 8.32 - ประเมินจากการให้เหตุผล การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม

สาระสำคัญ

การวัดปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ควรเลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสมและบอกปริมาตรโดยใช้หน่วยปริมาตรที่เหมาะสม

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเครื่องตวงให้เหมาะสมและบอกหน่วยปริมาตรให้เหมาะสม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนชนิดของเครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐาน โดยติดบัตรภาพหรือนำของจริงมาแสดง เช่น ช้อนตวง ถ้วยตวงของแห้งและของเหลว ให้นักเรียนดูและบอกว่ารู้จักเครื่องตวงชนิดใด และเครื่องตวงแต่ละชนิดใช้ตวงสิ่งใดได้บ้าง (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ช้อนตวง ขนาด 1 ช้อนโต๊ะ | ช้อนตวง ขนาด 1 ช้อนชา | ถ้วยตวงของแห้ง ขนาด 1 ถ้วยตวง | ถ้วยตวงของเหลว ขนาด 1 ถ้วยตวง

ถ้วยตวงของเหลว
ขนาด 20 100 250 500 และ 1,000 มิลลิลิตร

2. ครูจัดกิจกรรม “1 ช้อนชา 1 ช้อนโต๊ะ และ 1 ถ้วยตวง มีปริมาตรกี่มิลลิลิตร โดย
   - ครูสาธิตการใช้ช้อนชาตวงน้ำสี 1 ช้อนชา แล้วเทใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 20 มิลลิลิตร จากนั้นให้ตัวแทนนักเรียนออกมาบอกปริมาตรซึ่งจะได้ 5 มิลลิลิตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เครื่องตวง เช่น ช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวงของเหลวขนาดต่าง ๆ
2. แถบสถานการณ์
3. เหยือกน้ำมะนาว
4. บัตรภาพ
5. ใบกิจกรรม 8.9
6. แบบฝึกหัด 8.32

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม
1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. ให้เหตุผล
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาใช้ช้อนโต๊ะตวงน้ำสี 1 ช้อนโต๊ะ แล้วเทใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 20 มิลลิลิตร แล้วให้ตัวแทนนักเรียนออกมาบอกปริมาตรซึ่งจะได้ 15 มิลลิลิตร
- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาใช้ถ้วยตวงตวงน้ำสี 1 ถ้วยตวง (ทั้งแบบตวงของแห้งและของเหลว) แล้วเทใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร จากนั้นให้ตัวแทนออกมาบอกปริมาตรซึ่งจะได้ 250 มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

ปริมาตร 1 ช้อนชา	เท่ากับ	ปริมาตร 5 มิลลิลิตร
ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ	เท่ากับ	ปริมาตร 15 มิลลิลิตร
ปริมาตร 1 ถ้วยตวง	เท่ากับ	ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “การเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม” โดยครูยกสถานการณ์และรูปเครื่องตวงและใช้คำถาม ดังนี้

1) แม่ต้องการยาน้ำ 10 มิลลิลิตร จะเลือกตวงด้วยเครื่องตวงชนิดใด เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ เช่น
   - ใช้ช้อนชาตวงยาน้ำ 2 ครั้ง เนื่องจาก 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร แต่ต้องการยาน้ำ 10 มิลลิลิตร จะต้องตวงยาน้ำ 2 ครั้ง
   - ถ้วยตวงของเหลวขนาด 20 มิลลิลิตร โดยตวงให้ถึงขีดบอกปริมาตร 10 มิลลิลิตร

   ครูถามว่า
   - แม่จะใช้ช้อนโต๊ะในการตวงยาน้ำ 10 มิลลิลิตร ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด (ไม่ได้ เนื่องจากช้อนโต๊ะไม่สามารถวัดปริมาตรน้อยกว่า 15 มิลลิลิตร)

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.9
2.2 แบบฝึกหัด 8.32
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- แม่จะใช้ถ้วยตวงของเหลวขนาด 100 มิลลิลิตร ตวงยาน้ำขนาด 10 มิลลิลิตรได้หรือไม่ เพราะเหตุใด (ได้ โดยตวงให้ถึงขีดบอกปริมาตร 10 มิลลิลิตร)

2) ต้องการทราบว่าน้ำมะนาวในเหยือกมีปริมาตรเท่าไร

- จะใช้เครื่องตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร ตวงน้ำมะนาวในเหยือกได้หรือไม่ (ได้ โดยอาจตวงมากกว่า 1 ครั้ง)

ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม ตวงน้ำมะนาวในเหยือก

3. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนเลือกหน่วยปริมาตรที่เหมาะสม พร้อมบอกเหตุผล โดยครูติดบัตรภาพดังนี้

1)

น้ำมันมีปริมาตร 250 มิลลิลิตร

น้ำมันมีปริมาตร 1 ลิตร

2)

นมมีปริมาตร 830 มิลลิลิตร

นมมีปริมาตร 2 ลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

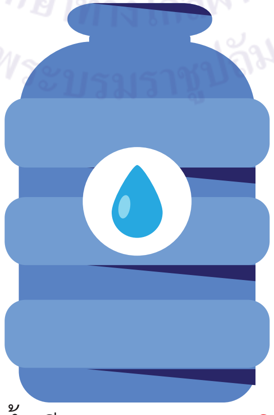
3)

ยาหยอดตา มีปริมาตร 5 ......มิลลิลิตร......

4)

น้ำผลไม้ มีปริมาตร 110 ......มิลลิลิตร......

5)



ถังเก็บน้ำ มีความจุ 330 ......ลิตร......

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. ครูจัดกิจกรรม “การเลือกเครื่องตวงและหน่วยปริมาตรที่เหมาะสม” โดยให้นักเรียนจับคู่กันทำใบกิจกรรม 8.9

ขั้นสรุป

5. ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอผลการเลือกเครื่องตวงและหน่วยปริมาตรที่เหมาะสม พร้อมเหตุผลจากใบกิจกรรม 8.9

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การวัดปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ควรเลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสมและบอกปริมาตรโดยใช้หน่วยปริมาตรที่เหมาะสม**

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.32

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมคาดคะเนความจุของภาชนะโดยใช้การเทียบกับปริมาตรของน้ำ 1 ลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการคาดคะเนความจุของภาชนะเป็นลิตร การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเป็นลิตร ใบกิจกรรม 8.10
ขั้นสรุป	นักเรียนนำเสนอผลของการคาดคะเนความจุของภาชนะและปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ เป็นลิตร จากใบบันทึกกิจกรรมและแบบฝึกหัด 8.33
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.10 และแบบฝึกหัด 8.33 - ประเมินจากการให้เหตุผล การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคาดคะเนปริมาตรและความจุเป็นลิตร

สาระสำคัญ

การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุของภาชนะเป็นลิตร เป็นการบอกปริมาตรหรือความจุเป็นลิตรให้ใกล้เคียงกับปริมาตรหรือความจุจริง โดยไม่ใช้เครื่องตวง ซึ่งอาจเทียบกับปริมาตรหรือความจุ 1 ลิตร หรือเทียบกับปริมาตรหรือความจุของสิ่งต่าง ๆ ที่เราทราบแล้ว

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

นักเรียนสามารถคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุของภาชนะเป็นลิตร

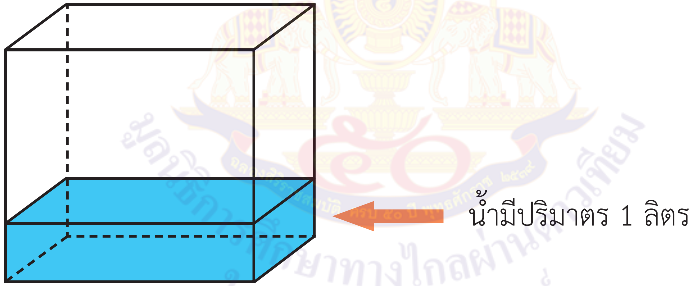
กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมคาดคะเนความจุโดยใช้การเทียบเคียงกับปริมาตร 1 ลิตร ดังนี้

1.1 เตรียมอ่างเลี้ยงปลาที่มีความจุ 4 ลิตร น้ำสี และถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร

1.2 ครูเทน้ำปริมาตร 1 ลิตร ในอ่างเลี้ยงปลา แล้วให้นักเรียนสังเกตระดับน้ำในอ่างเลี้ยงปลา จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่คาดคะเนความจุของอ่างเลี้ยงปลา พร้อมบอกเหตุผล



1.3 ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาบอกความจุและวิธีการคาดคะเนความจุของอ่างเลี้ยงปลา ซึ่งอาจจะได้ว่า อ่างเลี้ยงปลามีความจุ 4 ลิตร เนื่องจาก ถ้าอ่างเลี้ยงปลาถูกแบ่งเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน น้ำที่ครูเทมีปริมาตร 1 ลิตร คิดเป็น 1 ส่วน ใน 4 ส่วน ดังนั้น ความจุของอ่างเลี้ยงปลาจึงเท่ากับ 4 ลิตร

1.4 ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาตรวจสอบ โดยเทน้ำให้เต็มอ่างเลี้ยงปลาด้วยถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ซึ่งจะได้ดังนี้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาชนะ 3 แบบ
2. ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร
3. น้ำสี
4. อ่างเลี้ยงปลาขนาดความจุ 4 ลิตร
5. ขวดน้ำยาล้างจาน
6. ใบกิจกรรม 8.10
7. แบบฝึกหัด 8.33

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

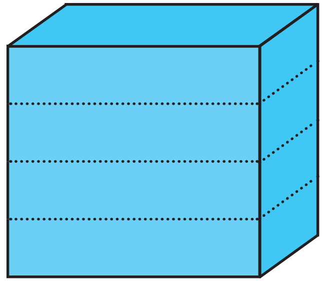
1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม 8.10

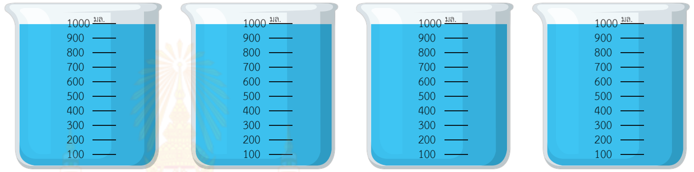
1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. ให้เหตุผล
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์



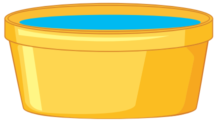


เติมน้ำให้เต็มอ่างเลี้ยงปลาต้องใช้น้ำ 4 ลิตร
ดังนั้น อ่างเลี้ยงปลามีความจุ 4 ลิตร

ขั้นสอน
2. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักและคุ้นเคยกับปริมาตร 1 ลิตร โดยครูเตรียม ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร และภาชนะที่มีขนาดและรูปทรงต่างกัน 3 แบบ ใส่น้ำสีเต็มภาชนะ และติดหมายเลข 1 2 และ 3 ดังนี้

ภาชนะหมายเลข 1

ภาชนะหมายเลข 2


ภาชนะหมายเลข 3

หมายเหตุ ครูเตรียมภาชนะหมายเลข 1 มีความจุ 1 ลิตร ภาชนะหมายเลข 2 และ 3 มีความจุมากกว่า 1 ลิตร (ประมาณ 2 – 3 ลิตร)

ครูให้นักเรียนสังเกตภาชนะทั้ง 3 ใบแล้วถามว่า ภาชนะหมายเลขใดมีความจุ 1 ลิตร เพราะเหตุใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

2. เครื่องมือ
2.1 ใบกิจกรรม 8.10
2.2 แบบฝึกหัด 8.33
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์
3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกมาหาความจุของภาชนะแต่ละแบบ โดยเติมน้ำสีให้เต็มภาชนะแต่ละใบ แล้วเทน้ำสีในภาชนะทีละใบใส่ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ซึ่งจะได้ว่า

- น้ำสีในภาชนะหมายเลข 1 มีปริมาตร 1 ลิตร พอดี ดังนั้น ภาชนะหมายเลข 1 มีความจุ 1 ลิตร
- น้ำสีในภาชนะหมายเลข 2 มีปริมาตรมากกว่า 1 ลิตร ดังนั้น ภาชนะหมายเลข 2 มีความจุมากกว่า 1 ลิตร
- น้ำสีในภาชนะหมายเลข 3 มีปริมาตรมากกว่า 1 ลิตร ดังนั้น ภาชนะหมายเลข 3 มีความจุมากกว่า 1 ลิตร

3. ครูจัดกิจกรรม “การคาดคะเนความจุของภาชนะเป็นลิตร” โดยให้นักเรียนจับคู่กัน แล้วคาดคะเนความจุของภาชนะหมายเลข 2 และ 3 โดยครูกำหนดให้ภาชนะหมายเลข 1 มีความจุ 1 ลิตร บันทึกในใบบันทึกกิจกรรม 8.10 ข้อ 1

ภาชนะหมายเลข 1 ภาชนะหมายเลข 2 ภาชนะหมายเลข 3

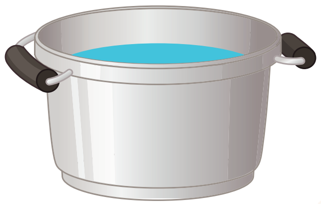
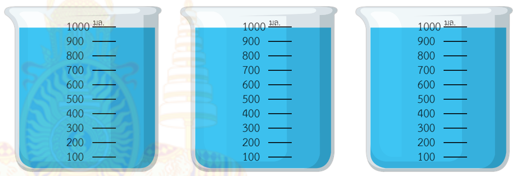
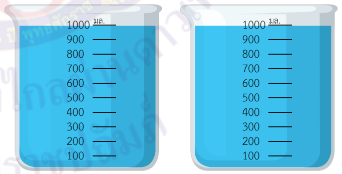
ครูถามว่า มีวิธีหาความจุของภาชนะทั้ง 2 ใบ ได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เติมน้ำให้เต็มภาชนะทั้ง 2 ใบ แล้วใช้ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร วัดปริมาตรของน้ำสีที่เต็มภาชนะได้เท่าไรจะบอกความจุของภาชนะได้เท่านั้น)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูสาธิตการหาความจุของภาชนะหมายเลข 2 โดยการตวงน้ำสีใส่ถ้วยตวงของเหลวให้ระดับน้ำอยู่ที่ขีดปริมาตร 1 ลิตร แล้วเทน้ำสีใส่ภาชนะหมายเลข 2 ครั้งละ 1 ลิตร 3 ครั้ง แล้วตอบว่า น้ำสีในภาชนะหมายเลข 2 มีปริมาตร 3 ลิตร ดังนั้นภาชนะหมายเลข 2 มีความจุ 3 ลิตร

 ภาชนะหมายเลข 2	 เติมน้ำเต็มภาชนะหมายเลข 2 ต้องใช้น้ำ 3 ลิตร ดังนั้น ภาชนะหมายเลข 2 มีความจุ 3 ลิตร
ภาชนะหมายเลข 3	 เติมน้ำเต็มภาชนะหมายเลข 3 ต้องใช้น้ำ 2 ลิตร ดังนั้น ภาชนะหมายเลข 3 มีความจุ 2 ลิตร

หมายเหตุ ความจุของภาชนะอาจขึ้นอยู่กับภาชนะที่ครูนำมาใช้

ให้นักเรียนบันทึกความจุของภาชนะที่วัดได้ในใบบันทึกกิจกรรม 8.10 ข้อ 1 ซึ่งจะได้ว่าภาชนะหมายเลข 2 มีความจุ 3 ลิตร ภาชนะหมายเลข 3 มีความจุ 2 ลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

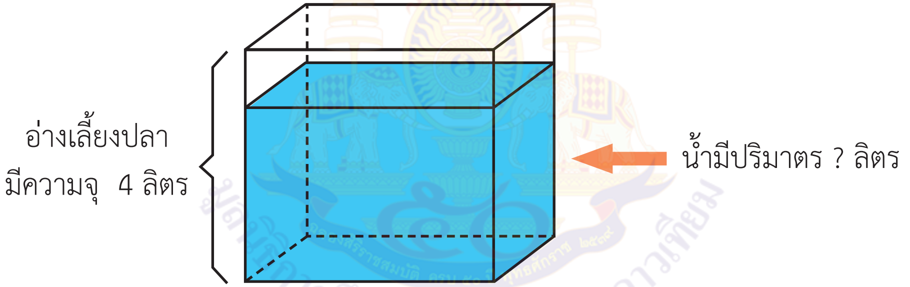
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. ครูจัดกิจกรรมการคาดคะเนปริมาตรของน้ำเป็นลิตร ดังนี้

4.1 เตรียมอ่างเลี้ยงปลาที่มีความจุ 4 ลิตร น้ำสี และถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร

4.2 ครูเทน้ำปริมาตร 3 ลิตร ในอ่างเลี้ยงปลา แล้วให้นักเรียนสังเกตระดับน้ำในอ่างเลี้ยงปลา จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่คาดคะเนปริมาตรของน้ำในอ่างเลี้ยงปลาเป็นลิตร แล้วบันทึกในใบกิจกรรม 8.10 ข้อ 2



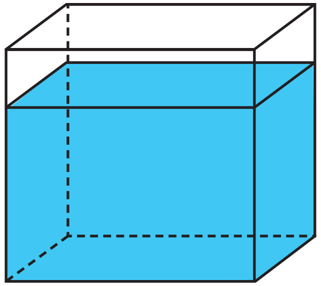
4.3 ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอผลการคาดคะเนและวิธีการคาดคะเน ซึ่งจะได้ว่า น้ำในอ่างเลี้ยงปลามีปริมาตร 3 ลิตร เนื่องจาก ถ้าแบ่งอ่างเลี้ยงปลาเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน และทราบว่าอ่างเลี้ยงปลามีความจุ 4 ลิตร นั่นคือ น้ำแต่ละส่วนมีปริมาตร 1 ลิตร จึงคาดคะเนด้วยสายตาว่าน้ำที่อยู่ในอ่างเลี้ยงปลามีปริมาตร 3 ส่วน จาก 4 ส่วน ดังนั้น น้ำในอ่างเลี้ยงปลามีปริมาตร 3 ลิตร

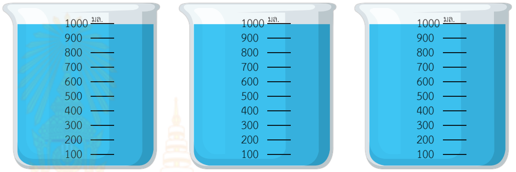
4.4 ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาตรวจสอบ โดยตวงน้ำในอ่างเลี้ยงปลาด้วยถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร ซึ่งจะได้ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**





น้ำในอ่างเลี้ยงปลามีปริมาตร 3 ลิตร

5. ครูจัดกิจกรรมคาดคะเนปริมาตรของน้ำเป็นลิตร โดยเตรียมภาชนะ 2 แบบ พร้อมบอกความจุของภาชนะ

ให้นักเรียนแต่ละคู่คาดคะเนปริมาตรของน้ำในภาชนะทั้ง 2 ใบ พร้อมบันทึกในใบกิจกรรม 8.10 ข้อ 2 แล้วตรวจสอบด้วยการตวงจริง

6. ครูจัดกิจกรรมคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเตรียมสิ่งต่าง ๆ เช่น น้ำผลไม้ปริมาตรสุทธิ 2 ลิตร น้ำยาล้างจานปริมาตรสุทธิ 5 ลิตร ปิดตัวเลขบอกปริมาตรสุทธิด้วยกระดาษเพื่อไม่ให้นักเรียนเห็น แล้วให้นักเรียนแต่ละคู่คาดคะเนปริมาตรของของเหลวเป็นลิตรและบันทึกลงในใบกิจกรรม 8.10 ข้อ 3

จากนั้นครูเฉลยปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ โดยอ่านปริมาตรสุทธิบนขวด/กล่อง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

	ขั้นสรุป 7. ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอวิธีคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุของภาชนะเป็นลิตร จากนั้นร่วมกันสรุปว่า **การคาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุภาชนะเป็นลิตรเป็นการบอกปริมาตรหรือความจุเป็นลิตรให้ใกล้เคียงกับปริมาตรหรือความจุจริง โดยไม่ใช้เครื่องตวงอาจเทียบกับปริมาตรหรือความจุ 1 ลิตร หรือเทียบกับปริมาตรหรือความจุของสิ่งต่าง ๆ ที่เราทราบแล้ว** ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.33	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรม 3,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 3 ลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตรลิตรกับมิลลิลิตร
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนโจทย์บนกระดานและนักเรียนเขียนคำตอบในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.34
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และการทำแบบฝึกหัด 8.34 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร (1)

สาระสำคัญ

การบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตร โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

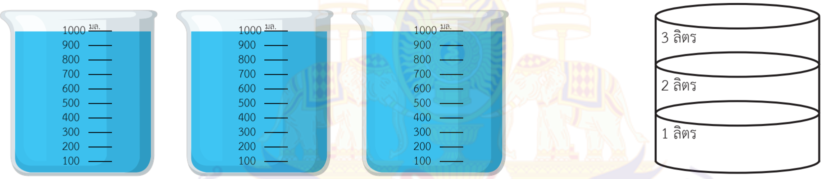
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ เป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตร

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมปริมาตร 3,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 3 ลิตร โดยครูเตรียมขวดโหลที่มีความจุ 3 ลิตร ที่มีขีดบอกปริมาตรข้างขวด 1 ลิตร 2 ลิตร และ 3 ลิตร และน้ำสีปริมาตร 1,000 มิลลิลิตร อยู่ในถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร จำนวน 3 ถ้วยตวง ดังรูป



ครูถามว่า น้ำสีในถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร แต่ละถ้วยมีปริมาตรกี่มิลลิลิตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) จากนั้นครูให้นักเรียนสังเกตขีดบอกปริมาตรจะได้ว่า น้ำสีในถ้วยตวงของเหลวมีปริมาตร 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร

ครูสาธิตการเทน้ำครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร ลงในขวดโหล พร้อมใช้คำถามดังนี้

- เทน้ำสี 1,000 มิลลิลิตร จากถ้วยตวงใบแรกใส่ในขวดโหล น้ำสีอยู่ที่ระดับขีดบอกปริมาตรใดของขวดโหล (1 ลิตร)
- เทน้ำสี 1,000 มิลลิลิตร จากถ้วยตวงใบที่ 2 ใส่ในขวดโหล น้ำสีอยู่ที่ระดับขีดบอกปริมาตรใดของขวดโหล (2 ลิตร)
- เทน้ำสี 1,000 มิลลิลิตร จากถ้วยตวงใบที่ 3 ใส่ในขวดโหล น้ำสีอยู่ที่ระดับขีดบอกปริมาตรใดของขวดโหล (3 ลิตร)
- เทน้ำสีใส่ในขวดโหลทั้งหมดกี่มิลลิลิตร (3,000 มิลลิลิตร)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ลิตร
2. น้ำสี
3. ขวดโหลที่มีความจุ 3 ลิตร
4. แบบฝึกหัด 8.34

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจจากแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.34

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. แก้ปัญหา 2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	- น้ำสีในขวดโหลมีปริมาตรกี่ลิตร (3 ลิตร) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า ปริมาตร 3,000 มิลลิลิตร เท่ากับปริมาตร 3 ลิตร **ขั้นสอน** 2. ครูจัดกิจกรรม “ปริมาตรกี่ลิตรเท่ากับปริมาตรกี่มิลลิลิตร” โดยกำหนดสถานการณ์ ให้แต่ละคู่ช่วยกันหาคำตอบ เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนรวมกันเฉลยคำตอบและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้ 1) สีทาบ้านมีปริมาตร 9 ลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร (9,000 มิลลิลิตร คิดจาก 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร 9 ลิตร เท่ากับ 9 x 1,000 = 9,000 มิลลิลิตร ดังนั้น สีทาบ้านมีปริมาตร 9 ลิตร เท่ากับ 9,000 มิลลิลิตร) 2) น้ำมันพืช 6 ลิตร 200 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร (6,200 มิลลิลิตร คิดจาก 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร 6 ลิตร เท่ากับ 6 x 1,000 = 6,000 มิลลิลิตร 6,000 มิลลิลิตร รวมกับ 200 มิลลิลิตร เท่ากับ 6,200 มิลลิลิตร ดังนั้น 6 ลิตร 200 มิลลิลิตร เท่ากับ 6,200 มิลลิลิตร ครูเขียนโจทย์บนกระดานให้นักเรียนแต่ละคนเขียนคำตอบลงในสมุด ดังนี้ 3) 10 ลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร (10,000 มิลลิลิตร) 4) 9 ลิตร 850 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร (9,850 มิลลิลิตร) จากนั้นครูและนักเรียนรวมกันเฉลยคำตอบและตรวจสอบความถูกต้อง	3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ครูจัดกิจกรรม “ปริมาตรกี่มิลลิลิตรเท่ากับปริมาตรกี่ลิตร” โดยกำหนดสถานการณ์ ให้แต่ละคู่ช่วยกันหาคำตอบ เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนรวมกันเฉลยคำตอบและตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

1) แอลกอฮอล์ 4,000 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร (4 ลิตร คิดจาก

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับต่อบนเส้นจำนวน

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

นับต่อครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร จนครบ 4,000 มิลลิลิตร ได้ดังนี้

ดังนั้น 4,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 4 ลิตร

แนวคิดที่ 2 ใช้การหาร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

4,000 มิลลิลิตร เท่ากับ กี่ลิตร

คิดจาก แบ่ง 4,000 มิลลิลิตร ครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร ได้ 4,000 ÷ 1,000 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 1,000 = 4,000

[4] × 1,000 = 4,000

จะได้ 4,000 ÷ 1,000 = 4

ดังนั้น 4,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 4 ลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

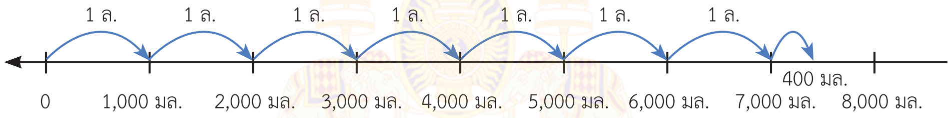
2) น้ำยาล้างจาน 7,400 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร (7 ลิตร กับ 400 มิลลิลิตร คิดจาก

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับต่อบนเส้นจำนวน

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

นับต่อครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร จนครบ 7,000 มิลลิลิตร ได้ 7 ครั้ง

แล้วนับต่ออีก 400 มิลลิลิตร ได้ดังนี้



ดังนั้น 7,400 มิลลิลิตร เท่ากับ 7 ลิตร กับ 400 มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2 ใช้การหาร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

7,400 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

คิดจาก แบ่ง 7,400 มิลลิลิตร ครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร ได้ 7,400 ÷ 1,000 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 1,000 = 7,400

[7] × 1,000 = 7,000 ยังไม่ถึง 7,400

[8] × 1,000 = 8,000 ซึ่งมากกว่า 7,400

จาก 7,400 − 7,000 = 400

7,400 ÷ 1,000 ได้ 7 เศษ 400

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

นั่นคือ แบ่ง 7,400 มิลลิลิตร ครั้งละ 1,000 มิลลิลิตร ได้ 7 ครั้ง (7 ลิตร)
และเหลืออีก 400 มิลลิลิตร

ดังนั้น 7,400 มิลลิลิตร เท่ากับ 7 ลิตร กับ 400 มิลลิลิตร

ครูเขียนโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนหาคำตอบและเขียนลงในสมุด

3) 8,000 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร (8 ลิตร)

4) 3,490 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร (3 ลิตร 490 มิลลิลิตร)

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนรวมกันเฉลยคำตอบและตรวจสอบความถูกต้อง

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตร โดยใช้ความสัมพันธ์ 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ดังนี้

1) 5 ลิตร 100 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร (5,100 มิลลิลิตร)

2) 2,370 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร (2 ลิตร 370 มิลลิลิตร)

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.34

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนชื่อเครื่องตวงและการนำไปใช้ ความสัมพันธ์ของหน่วยปริมาตรระหว่างช้อนชา ช้อนโต๊ะ และถ้วยตวง กับมิลลิลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรม "ปริมาตรกี่มิลลิลิตร" ในใบกิจกรรม 8.11 และกิจกรรม "เปลี่ยนหน่วยปริมาตร"
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยครูกำหนดโจทย์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.35
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.11 และแบบฝึกหัด 8.35 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร (2)

สาระสำคัญ

การบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง หรือมิลลิลิตร โดยใช้ความสัมพันธ์

1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

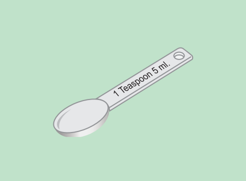
1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

กิจกรรมการเรียนรู้

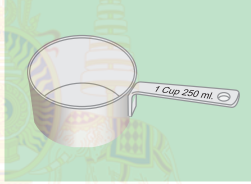
ขั้นนำ

1. ครูทบทวนชนิดของเครื่องตวง ช้อนชา ช้อนโต๊ะ และถ้วยตวง โดยนำภาพหรือของจริงของเครื่องตวงดังกล่าว โดยให้นักเรียนบอกชื่อและการนำไปใช้ ดังนี้



1

2



3

4

เครื่องตวงดังภาพมีชื่ออะไร และใช้ตวงสิ่งใด

- หมายเลข 1 ช้อนชา ใช้ตวงของเหลวและของแห้ง
- หมายเลข 2 ช้อนโต๊ะ ใช้ตวงของเหลวและของแห้ง
- หมายเลข 3 ถ้วยตวงของแห้ง ใช้ตวงของแห้ง
- หมายเลข 4 ถ้วยตวงของเหลว ใช้ตวงของเหลว

ครูทบทวนความสัมพันธ์ของหน่วยปริมาตรเพิ่มเติม ดังนี้

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ ปริมาตร 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ ปริมาตร 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 1 ถ้วยตวง เท่ากับ ปริมาตร 250 มิลลิลิตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ช้อนชา ช้อนโต๊ะ
2. ถ้วยตวงของแห้ง
3. ถ้วยตวงของเหลว
4. ใบกิจกรรม 8.11
5. แบบฝึกหัด 8.35

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม

1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.11

2.2 แบบฝึกหัด 8.35

2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ เป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง หรือมิลลิลิตร

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

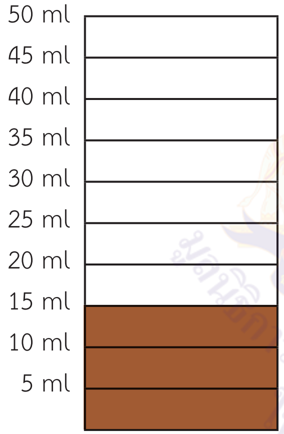
เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “ปริมาตรกี่มิลลิลิตร” โดยแจกใบกิจกรรม 8.11 ให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ข้อ 1) แล้วร่วมกันหาคำตอบ ดังนี้

1) น้ำปลา 3 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร



แนวคิดที่ 1

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 2 ช้อนชา เท่ากับ 10 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ช้อนชา เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ช้อนชา เท่ากับ $3 \times 5 = 15$ มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำปลา 3 ช้อนชา เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

จากนั้นให้นักเรียนจับคู่ช่วยกันระบายสีระดับปริมาตรเป็นมิลลิลิตรที่สัมพันธ์กับโจทย์ที่กำหนด และเขียนแนวคิดในการหาคำตอบในใบกิจกรรม 8.11 ข้อ 1 ข้อที่เหลือ เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ดังนี้

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

2) น้ำผึ้ง 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 2 × 15 = 30 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำผึ้ง 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 30 มิลลิลิตร

3) น้ำมะนาว 7 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 7 ช้อนชา เท่ากับ 7 × 5 = 35 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำมะนาว 7 ช้อนชา เท่ากับ 35 มิลลิลิตร

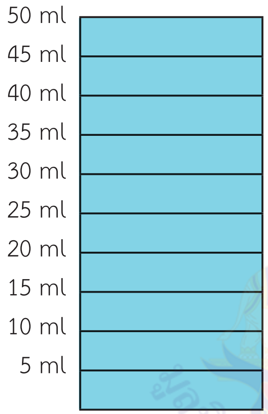
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4) น้ำส้มสายชู 3 ช้อนโต๊ะ กับ 1 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร



แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 3 × 15 = 45 มิลลิลิตร

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำส้มสายชู 3 ช้อนโต๊ะ กับ 1 ช้อนชา

เท่ากับ 45 + 5 = 50 มิลลิลิตร

5) น้ำตาล 4 ถ้วยตวง เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

4 ถ้วยตวง เท่ากับ 4 x 250 = 1,000 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำตาล 4 ถ้วยตวง เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

6) แป้งสาลี 6 ถ้วยตวง เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

6 ถ้วยตวง เท่ากับ 6 x 250 = 1,500 มิลลิลิตร

ดังนั้น แป้งสาลี 6 ถ้วยตวง เท่ากับ 1,500 มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

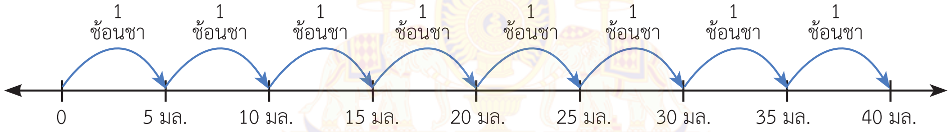
3. ครูจัดกิจกรรม “เปลี่ยนหน่วยปริมาตร” โดยครูกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ ดังนี้

1) เกลือ 40 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ช้อนชา

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับต่อบนเส้นจำนวน

5 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนชา

นับต่อครั้งละ 5 มิลลิลิตร จนครบ 40 มิลลิลิตร ได้ดังนี้



ดังนั้น เกลือ 40 มิลลิลิตร เท่ากับ 8 ช้อนชา

แนวคิดที่ 2 ใช้การหาร

จาก 5 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนชา

40 มิลลิลิตร เท่ากับ 40 ÷ 5 = 8 ช้อนชา

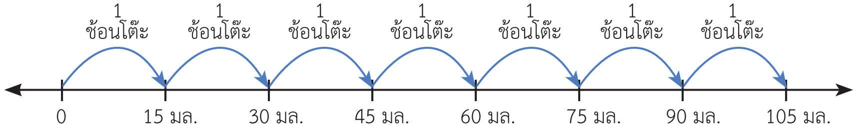
ดังนั้น เกลือ 40 มิลลิลิตร เท่ากับ 8 ช้อนชา

2) น้ำแดง 105 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ช้อนโต๊ะ

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับต่อบนเส้นจำนวน

15 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนโต๊ะ

นับต่อครั้งละ 15 มิลลิลิตร จนครบ 105 มิลลิลิตร ได้ดังนี้



ดังนั้น น้ำแดง 105 มิลลิลิตร เท่ากับ 7 ช้อนโต๊ะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓
หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิดที่ 2 ใช้การหาร

15 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนโต๊ะ

105 มิลลิลิตร เท่ากับ 105 ÷ 15 = ☐

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

☐ × 15 = 105

10 × 15 = 150 ซึ่งมากกว่า 105 อยู่ 45

3 × 15 = 45

[7] × 15 = 105

จะได้ 105 ÷ 15 = 7

ดังนั้น น้ำแดง 105 มิลลิลิตร เท่ากับ 7 ช้อนโต๊ะ

3) พริกไทยป่น 1,250 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ถ้วยตวง

แนวคิดที่ 1

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

2 ถ้วยตวง เท่ากับ 500 มิลลิลิตร

4 ถ้วยตวง เท่ากับ 2 x 500 = 1,000 มิลลิลิตร

5 ถ้วยตวง เท่ากับ 1,000 + 250 = 1,250 มิลลิลิตร

ดังนั้น พริกไทยป่น 1,250 มิลลิลิตร เท่ากับ 5 ถ้วยตวง

แนวคิดที่ 2 ใช้การหาร

จาก 250 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ถ้วยตวง

1,250 มิลลิลิตร เท่ากับ 1,250 ÷ 250 = ☐

ใช้ความสัมพันธ์การคูณและการหาร จะได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๘

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

☐ x 250 = 1,250

4 x 250 = 1,000

[5] x 250 = 1,250

ดังนั้น พริกไทยป่น 1,250 มิลลิลิตร เท่ากับ 5 ถ้วยตวง

ครูและนักเรียนร่วมสรุปว่า **การบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง หรือ มิลลิลิตร โดยใช้ความสัมพันธ์**

1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยกำหนดโจทย์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตรให้นักเรียนทำในสมุด ดังนี้

1) 3 ถ้วยตวง เท่ากับ กี่มิลลิลิตร (750 มิลลิลิตร)

2) 60 มิลลิลิตร เท่ากับ กี่ช้อนโต๊ะ (4 ช้อนโต๊ะ)

ครูและนักเรียนเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.35

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรม “ปริมาตรที่เท่ากัน” ในใบกิจกรรม 8.12
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรมเปรียบเทียบความจุของภาชนะ และเปรียบเทียบปริมาตรของน้ำที่มีหน่วยต่างกัน กิจกรรมเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ จากสูตร น้ำโกโก้แสนหวาน
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ โดยครูเขียนโจทย์บนกระดาน และนักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.36
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.12 และแบบฝึกหัด 8.36 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ หรือความจุของภาชนะที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

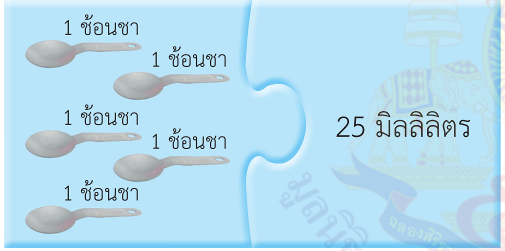
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุของภาชนะที่มีหน่วยต่างกัน

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมเกมจิ๊กซอว์ “ปริมาตรที่เท่ากัน” โดยให้นักเรียนตัดจิ๊กซอว์จากใบกิจกรรม 8.12 มาล่วงหน้า จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่ต่อจิ๊กซอว์ปริมาตรที่เท่ากันให้ครบทุกคู่ แล้วสุ่มตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอจิ๊กซอว์คู่ที่มีปริมาตรเท่ากัน ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแนวคิด เช่น



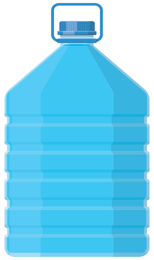
แนวคิด

1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

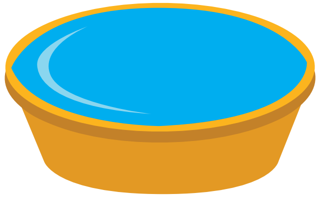
5 ช้อนชา เท่ากับ $5 \times 5 = 25$ มิลลิลิตร

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “เปรียบเทียบความจุของภาชนะ” โดยติดภาพแสดงความจุของภาชนะ ดังนี้



ถังน้ำมีความจุ
20 ลิตร



กะละมังมีความจุ
28 ลิตร 500 มิลลิลิตร

โอ่งน้ำมีความจุ
28 ลิตร 800 มิลลิลิตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาพถังน้ำ กะละมัง และโอ่ง บอกความจุของภาชนะ
2. ภาพถังน้ำ กะละมัง และโอ่ง บอกปริมาตรของน้ำในภาชนะ
3. ใบกิจกรรม 8.12
4. แบบฝึกหัด 8.36

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม

1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

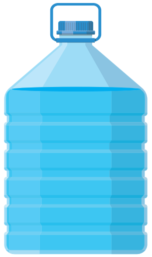
เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

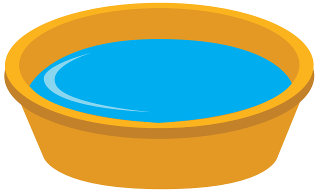
ครูถามนักเรียนดังนี้

- โอ่งน้ำมีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าถังน้ำ (โอ่งน้ำมีความจุมากกว่าถังน้ำ) เพราะเหตุใด (โอ่งน้ำมีความจุ 28 ลิตร 800 มิลลิลิตร และถังน้ำมีความจุ 20 ลิตร พิจารณาที่หน่วยลิตรจะได้ 28 ลิตร มากกว่า 20 ลิตร ดังนั้น 28 ลิตร 800 มิลลิลิตร มากกว่า 20 ลิตร)
- กะละมังมีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าโอ่ง (กะละมังมีความจุน้อยกว่าโอ่ง) เพราะเหตุใด (กะละมังมีความจุ 28 ลิตร 500 มิลลิลิตร และโอ่งมีความจุ 28 ลิตร 800 มิลลิลิตร ภาชนะทั้งสองใบมีความจุในหน่วยลิตรเป็น 28 ลิตรเท่ากัน จึงพิจารณาที่หน่วยมิลลิลิตร
จะได้ 500 มิลลิลิตร น้อยกว่า 800 มิลลิลิตร
ดังนั้น 28 ลิตร 500 มิลลิลิตร น้อยกว่า 28 ลิตร 800 มิลลิลิตร)
- ภาชนะชนิดใดมีความจุมากที่สุด (โอ่งน้ำ)
- ภาชนะชนิดใดมีความจุน้อยที่สุด (ถังน้ำ)

3. ครูจัดกิจกรรม “เปรียบเทียบปริมาตร” โดยติดภาพแสดงปริมาตรของน้ำในถังน้ำ กะละมังและโอ่ง ดังนี้



น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร
22 ลิตร 600 มิลลิลิตร

น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.12
2.2 แบบฝึกหัด 8.36
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูเขียนสถานการณ์การเปรียบปริมาตรบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ ดังนี้

1) น้ำในโอ่งมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถังน้ำ

ครูอาจใช้คำถาม เพื่อช่วยในการหาคำตอบ เช่น

- น้ำในโอ่งมีปริมาตรเท่าไร (10,900 มิลลิลิตร)
- น้ำในถังมีปริมาตรเท่าไร (18,720 มิลลิลิตร)
- 10,900 มิลลิลิตร มากกว่าหรือน้อยกว่า 18,720 มิลลิลิตร ทราบได้อย่างไร

(10,900 มิลลิลิตรน้อยกว่า 18,720 มิลลิลิตร เนื่องจากปริมาตรทั้งสองมีหน่วยเป็นมิลลิลิตรเหมือนกัน และ 10,900 น้อยกว่า 18,720)

- น้ำในโอ่งมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถังน้ำ (น้อยกว่า)

ครูเขียนแสดงการเปรียบเทียบปริมาตรบนกระดาน ดังนี้

น้ำในถังมีปริมาตร 18,720 มิลลิลิตร

น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร 10,900 มิลลิลิตร

จากสถานการณ์ปริมาตรของน้ำในภาชนะทั้ง 2 ใบ มีหน่วยเป็นมิลลิลิตรเหมือนกัน

และ 10,900 น้อยกว่า 18,720

จะได้ 10,900 มิลลิลิตร น้อยกว่า 18,720 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในโอ่งมีปริมาตรน้อยกว่าน้ำในถังน้ำ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) น้ำในกะละมังมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถังน้ำ

ครูอาจใช้คำถาม เพื่อช่วยในการหาคำตอบ เช่น

- น้ำในกะละมังมีปริมาตรเท่าไร (22 ลิตร 600 มิลลิลิตร)
- น้ำในถังมีปริมาตรเท่าไร (18,720 มิลลิลิตร)
- เปรียบเทียบ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร กับ 18,720 มิลลิลิตร ได้อย่างไร (เปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน โดยอาจเปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร หรือเปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร)
- 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร ครูเขียนแสดงการเปลี่ยนหน่วยบนกระดาน ดังนี้

น้ำในถังน้ำมีปริมาตร 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18,720 ÷ 1,000 = ☐

ใช้ความสัมพันธ์การคูณและการหาร

หาว่า ☐ × 1,000 = 18,720

จาก 10 × 1,000 = 10,000 ซึ่งน้อยกว่า 18,720 อยู่ 8,720

และ 8 × 1,000 = 8,000

จะได้ 18 × 1,000 = 18,000

จาก 18,720 – 18,000 = 720

18,720 ÷ 1,000 ได้ 18 เศษ 720

ดังนั้น 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร กับ 720 มิลลิลิตร

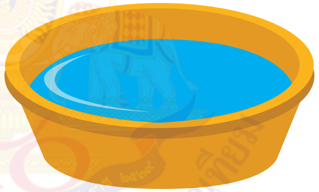
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่าหรือน้อยกว่า 18,720 มิลลิลิตร ทราบได้อย่างไร (มากกว่า เนื่องจาก 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร กับ 720 มิลลิลิตร เมื่อพิจารณาที่หน่วยลิตร จะได้ว่า 22 ลิตร มากกว่า 18 ลิตร นั่นคือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 18,720 มิลลิลิตร)
- น้ำในกะละมังมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถัง (มากกว่า)

ครูเขียนแสดงการเปรียบเทียบปริมาตรบนกระดาน ดังนี้

น้ำในถังมีปริมาตร 18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร

จากสถานการณ์ปริมาตรของน้ำในภาชนะทั้ง 2 มีหน่วยไม่เหมือนกัน จึงต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกัน ดังนี้

แนวคิดที่ 1 เปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และ น้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร ซึ่งเท่ากับ 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร
เมื่อพิจารณาที่หน่วยลิตร จะได้ 22 ลิตร มากกว่า 18 ลิตร
นั่นคือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร
หรือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 18,720 มิลลิลิตร
ดังนั้น น้ำในกะละมังมีปริมาตรมากกว่าน้ำในถัง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันหาคำตอบโดยการเปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร ดังนี้

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร

22 ลิตร 600 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร

คิดจาก 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

22 ลิตร เท่ากับ 22 × 1,000 = 22,000 มิลลิลิตร

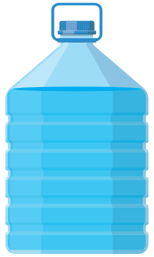
จะได้ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร เท่ากับ 22,000 + 600 = 22,600 มิลลิลิตร

จาก 22,600 มากกว่า 18,720

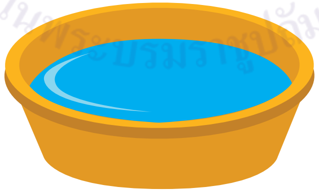
จะได้ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 18,720 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในกะละมังมีปริมาตรมากกว่าน้ำในถัง

ครูให้นักเรียนพิจารณาบัตรภาพ ดังนี้



น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร
22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
หรือ 22,600 มิลลิลิตร

น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามเพิ่มเติม ดังนี้

- น้ำในภาชนะใดมีปริมาตรมากที่สุด (กะละมัง) เพราะเหตุใด (เนื่องจาก 22,600 มากที่สุด)
- น้ำในภาชนะใดมีปริมาตรน้อยที่สุด (โอ่งน้ำ) เพราะเหตุใด (เนื่องจาก 10,900 น้อยที่สุด)

4. ครูจัดกิจกรรมการเปรียบเทียบปริมาตรเพิ่มเติม โดยเขียนสูตรน้ำโกโก้แสนหวาน บนกระดาน ดังนี้

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง
น้ำตาล 5 ช้อนชา หรือน้ำเชื่อม 10 ช้อนชา
ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ
นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ
นมสด 150 มิลลิลิตร
น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ

ครูใช้คำถาม ดังนี้

1) ผงโกโก้มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง หรือ 250 มิลลิลิตร
ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ หรือ $10 \times 15 = 150$ มิลลิลิตร
ดังนั้น ผงโกโก้มีปริมาตรมากกว่าผงครีมเทียม

2) น้ำตาลมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

น้ำตาล 5 ช้อนชา หรือ $5 \times 5 = 25$ มิลลิลิตร
ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ หรือ $10 \times 15 = 150$ มิลลิลิตร
ดังนั้น น้ำตาลมีปริมาตรน้อยกว่าผงครีมเทียม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด	**เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) นมสดมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำร้อน

นมสด 150 มิลลิลิตร

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ หรือ 7 × 15 = 105 มิลลิลิตร

ดังนั้น นมสดมีปริมาตรมากกว่าน้ำร้อน

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ หรือความจุของภาชนะที่มีหน่วยต่างกันต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน**

ขั้นสรุป

5. ครูตรวจสอบนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยครูเขียนคำถามจาก “สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน” **ใช้น้ำเชื่อม 10 ช้อนชา และนมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ ใช้น้ำเชื่อมมากกว่าหรือน้อยกว่านมข้นหวาน** ให้นักเรียนเขียนแสดงแนวคิดและหาคำตอบในสมุด เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบ ดังนี้

น้ำเชื่อม 10 ช้อนชา หรือ 10 × 5 = 50 มิลลิลิตร

นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ หรือ 4 × 15 = 60 มิลลิลิตร

ดังนั้น ใช้น้ำเชื่อมน้อยกว่านมข้นหวาน

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.36

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๐
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวน "การบวกและการลบปริมาตร" ที่มีหน่วยเป็นลิตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการบวกและการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุที่มีหน่วยเป็นลิตรและมิลลิลิตร
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการบวกและการลบปริมาตร โดยครูเขียนโจทย์บนกระดาน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.37
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม และทำแบบฝึกหัด 8.37 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การบวกและการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุ ทำได้โดยนำปริมาตรหรือความจุที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลบวกและผลลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูทบทวน “การบวกและการลบปริมาตร” โดยครูเขียนปริมาตรบนกระดาน แล้วให้นักเรียนนำปริมาตรคู่ใดคู่หนึ่งบวกกัน และนำปริมาตรคู่ใดคู่หนึ่งลบกัน ครูและนักเรียนอาจร่วมกันอภิปรายว่าในการหาผลลบ ตัวตั้งต้องมากกว่าตัวลบ

15 ลิตร	20 ลิตร
32 ลิตร	100 ลิตร

ครูและนักเรียนรวมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง เช่น

100 + 15 = 115	100 – 32 = 68
100 + 20 = 120	100 – 20 = 80
100 + 32 = 132	100 – 15 = 75
32 + 20 = 52	32 – 20 = 12
32 + 15 = 47	32 – 15 = 17
20 + 15 = 35	20 – 15 = 5

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “การบวกและการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ” โดยกำหนดโจทย์ ดังนี้

1) 12 ลิตร 400 มิลลิลิตร บวก 145 ลิตร 350 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

ครูถามว่า 12 ลิตร 400 มิลลิลิตร บวก 145 ลิตร 350 ลิตร ได้อย่างไร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

แบบฝึกหัด 8.37

การประเมิน

1. วิธีการ
   1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
   1.2 ตรวจจากแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
   2.1 แบบฝึกหัด 8.37
   2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. เกณฑ์
   3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
   3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

(ตอบตามความเข้าใจ นำจำนวนในหน่วยเดียวกันมาบวกกัน จะได้

12 ลิตร บวก 145 ลิตร เป็น 157 ลิตร

และ 400 มิลลิลิตร บวก 350 มิลลิลิตร เป็น 750 มิลลิลิตร)

ดังนั้น 12 ลิตร 400 มิลลิลิตร บวก 145 ลิตร 350 มิลลิลิตร เท่ากับ 157 ลิตร 750 มิลลิลิตร

ครูเขียนแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดาน ดังนี้

12 ลิตร 400 มิลลิลิตร บวก 145 ลิตร 350 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	12	400	+
	145	350	
	157	750	

ดังนั้น 12 ลิตร 400 มิลลิลิตร บวก 145 ลิตร 350 มิลลิลิตร เท่ากับ 157 ลิตร 750 มิลลิลิตร

ตอบ ๑๕๗ ลิตร ๗๕๐ มิลลิลิตร

2) 244 ลิตร 600 มิลลิลิตร บวก 578 ลิตร 700 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	244	600	+
	578	700	
	822	1300	
หรือ	823	300	

1,000 มล. เท่ากับ 1 ล.
1,300 มล. เท่ากับ 1 ล. 300 มล.

ดังนั้น 244 ลิตร 600 มิลลิลิตร บวก 578 ลิตร 700 มิลลิลิตร เท่ากับ 823 ลิตร 300 มิลลิลิตร

ตอบ ๘๒๓ ลิตร ๓๐๐ มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3) 64 ลิตร 550 มิลลิลิตร ลบด้วย 59 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	63	1550	
	~~64~~	~~550~~	
	59	900	−
	4	650	

กระจาย 64 ล. มา 1 ล. หรือ 1,000 มล.
1,000 มล. รวมกับ 550 มล. ได้ 1,550 มล.

ดังนั้น 64 ลิตร 550 มิลลิลิตร ลบด้วย 59 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับ 4 ลิตร 650 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๔ ลิตร ๖๕๐ มิลลิลิตร

4) 8,894 มิลลิลิตร ลบด้วย 5 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

แนวคิดที่ 1 เปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร
1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร
8,894 มิลลิลิตร เท่ากับ 8 ลิตร 894 มิลลิลิตร

แสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	7	1894	
	~~8~~	~~894~~	
	5	900	−
	2	994	

กระจาย 8 ล. มา 1 ล. หรือ 1,000 มล.
1,000 มล. รวมกับ 894 มล. ได้ 1,894 มล.

ดังนั้น 8,894 มิลลิลิตร ลบด้วย 5 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับ 2 ลิตร 994 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๒ ลิตร ๙๙๔ มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

5 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับ 5,900 มิลลิลิตร

8,894 มิลลิลิตร ลบด้วย 5,900 มิลลิลิตร

วิธีทำ

8894	−	มิลลิลิตร
5900		มิลลิลิตร
2994		มิลลิลิตร

ดังนั้น 8,894 มิลลิลิตร ลบด้วย 5,900 มิลลิลิตร เท่ากับ 2,994 มิลลิลิตร หรือ 2 ลิตร 994 มิลลิลิตร

ตอบ ๒ ลิตร ๙๙๔ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุ ทำได้โดยนำปริมาตรหรือความจุที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับปริมาตร จากโจทย์ที่ครูกำหนดให้ลงในสมุด ดังนี้

1) 14 ลิตร 960 มิลลิลิตร บวก 25 ลิตร 140 มิลลิลิตร (40 ลิตร 100 มิลลิลิตร)

2) 45 ลิตร ลบด้วย 10 ลิตร 500 มิลลิลิตร (34 ลิตร 500 มิลลิลิตร)

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.37

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
ขั้นนำ	จัดกิจกรรม “เครื่องดื่มสุดสดชื่น” หาผลคูณปริมาตรจากใบกิจกรรม 8.13 ข้อ 1
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรม “การคูณเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ”
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้ในใบกิจกรรม 8.13 ข้อ 2 ครูตรวจความถูกต้องพร้อมเฉลย และทำแบบฝึกหัด 8.38
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการทำใบกิจกรรม 8.13 และแบบฝึกหัด 8.38 - ประเมินจากการแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การคูณเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การหาผลคูณเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุทำได้โดยคูณทีละหน่วยปริมาตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรม “เครื่องดื่มสุดสดชื่น” โดยให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.13 ข้อ 1 ที่ให้เลือกชนิดเครื่องดื่ม ความจุของแก้ว และจำนวนแก้ว รายการละ 1 อย่าง เพื่อหาปริมาตรของเครื่องดื่มที่เลือกครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ เช่น

ชนิดของเครื่องดื่ม	ความจุของแก้ว (มิลลิลิตร)	จำนวนแก้ว	ปริมาตรของเครื่องดื่ม
◯ น้ำมะนาว ☑ น้ำส้ม	◯ 30 ◯ 100 ◯ 150 ☑ 200	◯ 3 ◯ 5 ☑ 8 ◯ 10	1,600 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร
แนวคิด น้ำส้ม มีปริมาตร 8 × 200 = 1,600 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร			

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรม 8.13
2. แบบฝึกหัด 8.38

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจจากใบกิจกรรม
1.3 ตรวจจากแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.13
2.2 แบบฝึกหัด 8.38
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “การคูณเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ” โดยกำหนดโจทย์ให้นักเรียนหาคำตอบ ดังนี้

1) 7 ลิตร 300 มิลลิลิตร คูณ 8 เท่ากับเท่าไร แสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	7	300	×
		8	
	56	2400	
หรือ	58	400	

1000 มล. เท่ากับ 1 ล.
2,400 มล. เท่ากับ 2 ล. 400 มล.

ดังนั้น 7 ลิตร 300 มิลลิลิตร คูณ 8 เท่ากับ 58 ลิตร 400 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๕๘ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

2) 9 คูณ 5,800 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 1

5800	×
9	
52200	

จะได้ 9 คูณ 5,800 มิลลิลิตร เท่ากับ 52,200 มิลลิลิตร

52,200 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

52,200 มิลลิลิตร เท่ากับ 52,200 ÷ 1,000 = ☐

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด เวลา ๑ ชั่วโมง

ใช้ความสัมพันธ์การคูณและการหาร

หาว่า ☐ × 1,000 = 52,200

จาก 52 × 1,000 = 52,000 ซึ่งน้อยกว่า 52,200 อยู่ 200

ดังนั้น 52,200 มิลลิลิตร เท่ากับ 52 ลิตร กับ 200 มิลลิลิตร

ตอบ ๕๒ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

เนื่องจาก 5,800 มิลลิลิตร เท่ากับ 5 ลิตร 800 มิลลิลิตร

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
	5	800	×
		9	
	45	7200	
หรือ	52	200	

1,000 มล. เท่ากับ 1 ล.

7,200 มล. เท่ากับ 7 ล. 200 มล.

ดังนั้น 9 คูณ 5,800 มิลลิลิตร เท่ากับ 52 ลิตร 200 มิลลิลิตร

ตอบ ๕๒ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

3. ครูให้นักเรียนจับคู่เพื่อหาผลคูณจากโจทย์ที่ครูเขียนบนกระดานแล้วให้นักเรียนหาคำตอบในสมุด
   1) 4 คูณ 4 ลิตร 620 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร
   2) 7,920 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจคำตอบ ดังนี้

1) 4 คูณ 4 ลิตร 620 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
	4	620	×
		4	
	16	2480	
หรือ	18	480	

ดังนั้น 4 คูณ 4 ลิตร 620 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร 480 มิลลิลิตร

__ตอบ__ ๑๘ ลิตร ๔๘๐ มิลลิลิตร

2) 7,920 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 1

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 7920 \\ \times\ \ 6 \\ \hline 47520 \\ \hline\hline \end{array}$$

ดังนั้น 7,920 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับ 47,520 มิลลิลิตร

47,520 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

47,520 มิลลิลิตร เท่ากับ 47,520 ÷ 1,000 = ☐

ใช้ความสัมพันธ์การคูณและการหาร

หาว่า ☐ × 1,000 = 47,520

จาก 47 × 1,000 = 47,000 ซึ่งน้อยกว่า 47,520 อยู่ 520

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๑

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ดังนั้น 47,520 มิลลิลิตร เท่ากับ 47 ลิตร กับ 520 มิลลิลิตร

ตอบ ๔๗ ลิตร ๕๒๐ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

เนื่องจาก 7,920 มิลลิลิตร เท่ากับ 7 ลิตร 920 มิลลิลิตร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	7	920	×
		6	
	42	5520	
หรือ	47	520	

1,000 มล. เท่ากับ 1 ล.
5,520 มล. เท่ากับ 5 ล. 520 มล.

ดังนั้น 7,920 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับ 47 ลิตร กับ 520 มิลลิลิตร

ตอบ ๔๗ ลิตร ๕๒๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลคูณเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุทำได้โดยคูณทีละหน่วยปริมาตร**

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนทำใบกิจกรรม 8.13 ข้อ 2 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.38

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรม “แบ่งน้ำใส่แก้ว”
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรมการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการหารปริมาตร โดยครูเขียนโจทย์บนกระดาน นักเรียนเขียนคำตอบและวิธีทำลงในสมุด และทำแบบฝึกหัด 8.39
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการทำกิจกรรม และการทำแบบฝึกหัด 8.39 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การหาผลหารเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุทำได้โดยหารทีละหน่วยปริมาตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรม “แบ่งน้ำใส่แก้ว” โดยเตรียมเหยือกที่มีน้ำปริมาตร 1 ลิตร แก้วที่มีความจุ 200 มล. 4 - 5 ใบ แล้วถามว่า น้ำปริมาตร 1 ลิตร เทใส่แก้ว 5 ใบ ที่มีความจุเท่า ๆ กัน จนเต็มแก้ว แก้วแต่ละใบมีความจุกี่มิลลิลิตร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

จากนั้นครูเทน้ำ 1 ลิตร ใส่แก้ว 5 ใบ ที่มีความจุเท่า ๆ กัน จนเต็มแก้ว จะได้ว่าน้ำ 1 ลิตร หมดพอดี ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนเพื่อหาความจุของแก้วแต่ละใบ โดยเทน้ำจากแก้วใส่ถ้วยตวงของเหลว แล้วอ่านปริมาตร ซึ่งจะได้ว่า แก้วแต่ละใบมีความจุ 200 มิลลิลิตร

ครูแนะนำว่า น้ำ 1 ลิตร หรือ 1,000 มิลลิลิตร เทน้ำใส่แก้ว 5 ใบ ที่มีความจุเท่า ๆ กัน จนเต็มแก้ว แก้วแต่ละใบมีความจุ 1,000 ÷ 5 = 200 มิลลิลิตร

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “การหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ” โดยครูเขียนโจทย์บนกระดาน จากโจทย์ดังนี้

1) 5 ลิตร 600 มิลลิลิตร หารด้วย 4 เท่ากับเท่าไร แสดงวิธีหาคำตอบดังนี้

แนวคิดที่ 1

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		1600
4)	5	~~600~~
	1	400

5 ล. หารด้วย 4 ได้กลุ่มละ 1 ล. เหลือเศษ 1 ล.

เศษ 1 ล. เท่ากับ 1,000 มล. รวมกับ 600 มล. เป็น 1,600 มล.

ดังนั้น 5 ลิตร 600 มิลลิลิตร หารด้วย 4 เท่ากับ 1 ลิตร 400 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๑ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เหยือกน้ำ
2. แก้วใส่ขนาด 250 มิลลิลิตร และ 200 มิลลิลิตร
3. แบบฝึกหัด 8.39

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจจากแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 แบบฝึกหัด 8.39

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แนวคิดที่ 2

จาก 5 ลิตร 600 มิลลิลิตร เป็น 5,600 มิลลิลิตร

4) 5600

1400

ดังนั้น 5,600 มิลลิลิตร หารด้วย 4 ได้ 1,400 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 400 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๑ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

2) 9 ลิตร หารด้วย 6 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร แสดงวิธีหาคำตอบ ดังนี้

แนวคิดที่ 1

จาก 9 ลิตร เท่ากับ 9,000 มิลลิลิตร

วิธีทำ 6) 9000

1500

ดังนั้น 9 ลิตร หารด้วย 6 เท่ากับ 1,500 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 500 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๑ ลิตร ๕๐๐ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		3000
6)	9	~~0~~
	1	500

9 ล. หารด้วย 6 ได้กลุ่มละ 1 ล. เหลือเศษ 3 ล.

เศษ 3 ล. เท่ากับ 3,000 มล. รวมกับ 0 มล. เป็น 3,000 มล.

ดังนั้น 9 ลิตร หารด้วย 6 เท่ากับ 1 ลิตร 500 มิลลิลิตร

<u>ตอบ</u> ๑ ลิตร ๕๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า **การหาผลหารเกี่ยวกับปริมาตรหรือความจุทำได้โดยหารทีละหน่วยปริมาตร**

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — ชั้น ป. ๓

หน่วยที่ ๘ การวัด — เวลา ๑ ชั่วโมง

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยให้นักเรียนเขียนวิธีทำและคำตอบในสมุดจากโจทย์ที่กำหนด

1) 2 ลิตร 480 มิลลิลิตร หารด้วย 8 เท่ากับเท่าไร

2) 5,656 มิลลิลิตร หารด้วย 7 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจคำตอบ ดังนี้

1) 2 ลิตร 480 มิลลิลิตร หารด้วย 8 เท่ากับเท่าไร

แนวคิดที่ 1

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		2480
8)	2	~~480~~
	0	310

2 ล. หารด้วย 8 ได้กลุ่มละ 0 ล. เหลือเศษ 2 ล.

เศษ 2 ล. เท่ากับ 2,000 มล. รวมกับ 480 มล. เป็น 2,480 มล.

ดังนั้น 2 ลิตร 480 มิลลิลิตร หารด้วย 8 เท่ากับ 310 มิลลิลิตร

ตอบ ๓๑๐ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

จาก 2 ลิตร 480 มิลลิลิตร เท่ากับ 2,480 มิลลิลิตร

วิธีทำ 8) 2480

310

ดังนั้น 2 ลิตร 480 มิลลิลิตร หารด้วย 8 เท่ากับ 310 มิลลิลิตร

ตอบ ๓๑๐ มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2) 5,656 มิลลิลิตร หารด้วย 7 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 1

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		5656
7)	5	~~656~~
		808

5 ล. หารด้วย 7 ได้กลุ่มละ 0 ล. เหลือเศษ 5 ล.

เศษ 5 ล. เท่ากับ 5,000 มล. รวมกับ 656 มล. เป็น 5,656 มล.

ดังนั้น 5,656 มิลลิลิตร หารด้วย 7 เท่ากับ 808 มิลลิลิตร

ตอบ ๘๐๘ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2

วิธีทำ 7) 5656
808

ดังนั้น 5,656 มิลลิลิตร หารด้วย 7 เท่ากับ 808 มิลลิลิตร

ตอบ ๘๐๘ มิลลิลิตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.39

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบปริมาตรและความจุ
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรม “การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบที่มีคำว่า มากกว่า น้อยกว่า โดยใช้ใบกิจกรรม 8.14 “ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย”
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา โดยทำโจทย์ในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 4 ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง และทำแบบฝึกหัด 8.40
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.14 และแบบฝึกหัด 8.40 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ (1)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับปริมาตร

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ เกี่ยวกับปริมาตร โดยติดภาพและใช้คำถาม ดังนี้

ปริมาตร 710 มล.

ปริมาตร 450 มล.

ปริมาตร 325 มล.

1) พรทำน้ำแดงโซดาโดยนำน้ำแดง 75 มิลลิลิตร ผสมโซดา 325 มิลลิลิตร พรได้น้ำแดงโซดาปริมาตรเท่าไร (400 มิลลิลิตร) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 75 + 325 = 400)
2) พิมพ์ทำนมเย็นโดยนำน้ำแดง 225 มิลลิลิตร ผสมนม 450 มิลลิลิตร พิมพ์ได้นมเย็นปริมาตรเท่าไร (675 มิลลิลิตร) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 225 + 450 = 675)
3) น้ำแดง 710 มิลลิลิตร ใช้ไป 300 มิลลิลิตร เหลือน้ำแดงกี่มิลลิลิตร (410 มิลลิลิตร) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 710 – 300 = 410)
4) น้ำแดง 710 มิลลิลิตร นม 450 มิลลิลิตร นมมีปริมาตรน้อยกว่าน้ำแดงกี่มิลลิลิตร (260 มิลลิลิตร) ทราบได้อย่างไร (คิดจาก 710 – 450 = 260)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาพน้ำแดง นม และโซดา
2. ภาพโถใส่น้ำส้ม น้ำฝรั่ง น้ำองุ่น และน้ำบีทรูท
3. แถบโจทย์ปัญหา
4. ใบกิจกรรม 8.14
5. แบบฝึกหัด 8.40

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจจาก ใบกิจกรรม 8.14
1.3 ตรวจจาก แบบฝึกหัด 8.40

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.14
2.2 แบบฝึกหัด 8.40
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. แก้ปัญหา 2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	**ขั้นสอน** 2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบที่มีคำว่า มากกว่า น้อยกว่า โดยแจกใบกิจกรรม 8.14 “ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย” ให้นักเรียนทุกคน ครูติดภาพและแถบโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบและบอกคำตอบ ดังนี้ **ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย** 1. ขายน้ำส้มได้ 120 ลิตร 240 มิลลิลิตร ขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท 35 ลิตร 900 มิลลิลิตร ขายน้ำบีทรูทได้กี่ลิตร กี่มิลลิลิตร ครูให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมทำใบกิจกรรม 8.14 “ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย” ข้อ 1 ดังนี้ - โจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนวงล้อมข้อความส่วนที่โจทย์ถามในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 1 - โจทย์บอกอะไร ให้นักเรียนขีดเส้นใต้ข้อความที่โจทย์บอกในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 1 ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้	3. เกณฑ์ 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

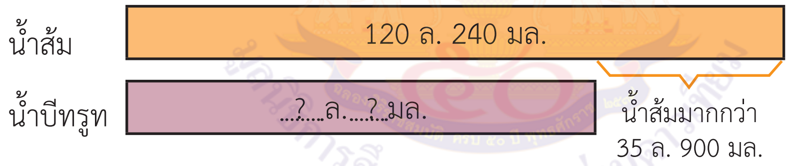
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1. ขายน้ำส้มได้ 120 ลิตร 240 มิลลิลิตร ขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท 35 ลิตร 900 มิลลิลิตร ขายน้ำบีทรูทได้กี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น

- ร้านเครื่องดื่มขายน้ำบีทรูทได้มากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำส้ม (น้อยกว่า)
- แถบที่แสดงน้ำบีทรูทควรสั้นกว่าหรือยาวกว่าแถบที่แสดงน้ำส้ม เพราะเหตุใด (สั้นกว่า เพราะขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท)
- ส่วนที่ต่างกันแสดงปริมาตรเท่าไร (35 ลิตร 900 มิลลิลิตร)

ครูเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้



- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ) เพราะเหตุใด (เพราะขายน้ำบีทรูทได้น้อยกว่า)
- จำนวนใดเป็นตัวตั้ง (120 ลิตร 240 มิลลิลิตร)
- จำนวนใดเป็นตัวลบ (35 ลิตร 900 มิลลิลิตร)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	119	1240
ขายน้ำส้มได้	~~120~~	~~240~~
ขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท	35	900 –
ขายน้ำบีทรูทได้	84	340

<u>**ตอบ**</u> ขายน้ำบีทรูทได้ ๘๔ ลิตร ๓๔๐ มิลลิลิตร

- เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ 120 ลิตร 340 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 120 ลิตร และ 35 ลิตร 900 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 40 ลิตร และ 120 – 40 = 80 ลิตร ซึ่งใกล้เคียง 84 ลิตร 340 มิลลิลิตร ดังนั้น 84 ลิตร 340 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ครูติดแถบโจทย์ปัญหาการบวกการลบบนกระดาน ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบ โจทย์ปัญหาข้อ 2 ในใบกิจกรรม 8.14 “ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย” ภายในเวลา 10 นาที จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบ และความสมเหตุสมผลของคำตอบ

2. ขายน้ำองุ่น 89 ลิตร 760 มิลลิลิตร ซึ่งขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง 64 ลิตร 560 มิลลิลิตร ขายน้ำฝรั่งได้กี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น

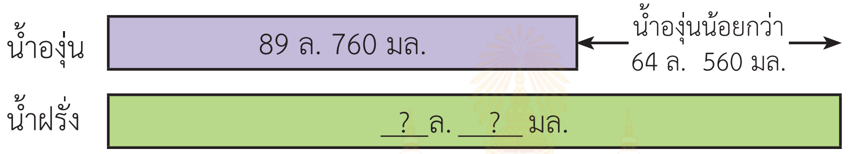
- ขายน้ำฝรั่งได้มากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำองุ่น (มากกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง นั่นคือขายน้ำฝรั่งได้มากกว่า)
- แถบที่แสดงน้ำฝรั่งควรสั้นกว่าหรือยาวกว่าแถบที่แสดงน้ำองุ่น (ยาวกว่า)
- ส่วนที่ต่างกันแสดงปริมาตรเท่าไร (64 ลิตร 560 มิลลิลิตร)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

แผนภาพความแสดงแนวคิด



- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การบวก) เพราะเหตุใด (เพราะขายน้ำฝรั่งได้มากกว่าน้ำองุ่น)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนตรวจความถูกต้องในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 2 ของตนเอง

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
ขายน้ำองุ่น	89	760	+
ขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง	64	560	
ขายน้ำฝรั่งได้	153	1320	
หรือ	154	320	

<u>ตอบ</u> ขายน้ำฝรั่งได้ ๑๕๔ ลิตร ๓๒๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

(154 ลิตร 320 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ 64 ลิตร 560 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 65 ลิตร และ 89 ลิตร 760 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 90 ลิตร และ 90 + 65 = 155 ซึ่งใกล้เคียง 154 ลิตร 320 มิลลิลิตร)

ครูให้นักเรียนแต่ละคนหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาข้อ 3 ในใบกิจกรรม 8.14 “ร้านเครื่องดื่มแสนอร่อย” ภายใน 10 นาที จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

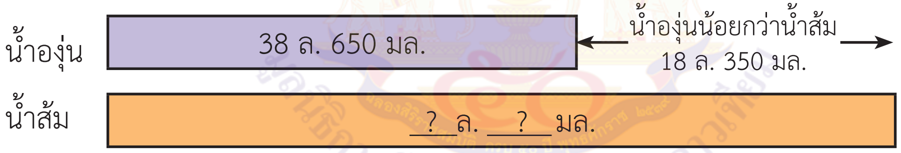
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. ถ้าใน 1 สัปดาห์ขายน้ำองุ่นได้ 38 ลิตร 650 มิลลิลิตร ขายน้ำองุ่นน้อยกว่าน้ำส้ม 18 ลิตร 350 มิลลิลิตร ขายน้ำส้มได้เท่าไร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น

- ขายน้ำส้มได้มากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำองุ่น (มากกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำส้ม นั่นคือขายน้ำส้มได้มากกว่า)
- แถบที่แสดงน้ำส้มควรสั้นกว่าหรือยาวกว่าแถบที่แสดงน้ำองุ่น (ยาวกว่า)
- ส่วนที่ต่างกันแสดงปริมาตรเท่าไร (18 ลิตร 350 มิลลิลิตร)

แผนภาพแสดงแนวคิด



- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การบวก) เพราะเหตุใด (เพราะขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำองุ่น)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนตรวจความถูกต้องในใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 3 ของตนเอง

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
ขายน้ำองุ่น	38	650	+
ขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำส้ม	18	350	
ขายน้ำส้มได้	56	1000	
หรือ	57	0	

ตอบ ขายน้ำส้มได้ ๕๗ ลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

(57 ลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุผสมผล เพราะ 38 ลิตร 650 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 40 ลิตร และ 18 ลิตร 350 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 20 ลิตร ดังนั้น 40 + 20 = 60 ซึ่งใกล้เคียง 57 ลิตร)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปได้ว่า **การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรม 8.14 ข้อ 4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.40

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบปริมาตรและความจุ
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรม "การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบที่มีตัวไม่ทราบค่า" โดยใช้ใบกิจกรรม 8.15 "โอ่งน้ำใหญ่ กลาง เล็ก "
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา โดยให้ทำโจทย์ในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 4 และทำแบบฝึกหัด 8.41
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.15 และการทำแบบฝึกหัด 8.41 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ (2)

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับความจุ โดยติดภาพและใช้คำถาม ดังนี้

ถังน้ำใบที่ 1 ถังน้ำใบที่ 2 ถังน้ำใบที่ 3

มีความจุ 2,000 ลิตร มีความจุ .... ลิตร มีความจุ 1,200 ลิตร

1) ถังน้ำใบที่ 1 มีความจุมากกว่าถังน้ำใบที่ 3 อยู่เท่าไร ทราบได้อย่างไร (800 ลิตร คิดจาก 2,000 – 1,200 = 800)
2) ถังน้ำใบที่ 2 มีความจุมากกว่าน้ำใบที่ 3 อยู่ 600 ลิตร ถังน้ำใบที่ 2 มีความจุเท่าไร ทราบได้อย่างไร (1,800 ลิตร คิดจาก 1,200 + 600 = 1,800)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาพถังน้ำ
2. ภาพโอ่งน้ำ
3. ใบกิจกรรม 8.15
4. แบบฝึกหัด 8.41

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจใบกิจกรรม
1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.15
2.2 แบบฝึกหัด 8.41
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบ โดยแจกใบกิจกรรม 8.15 “โอ่งน้ำ ใหญ่ กลาง เล็ก” ให้นักเรียนทุกคน ครูติดภาพและแถบโจทย์ปัญหาการบวกการลบที่มีตัวไม่ทราบค่า ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบและคำตอบ ดังนี้

โอ่งใบที่ 1 โอ่งใบที่ 2 โอ่งใบที่ 3

1. โอ่งใบที่ 1 บรรจุน้ำเต็มโอ่ง ใช้น้ำในโอ่งไป 509 ลิตร 800 มิลลิลิตร เหลือน้ำในโอ่ง 1,400 ลิตร 400 มิลลิลิตร โอ่งใบที่ 1 มีความจุเท่าไร

ครูให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมทำใบกิจกรรม 8.15 “โอ่งน้ำ ใหญ่ กลาง เล็ก” ข้อ 1 ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนวงล้อมข้อความส่วนที่โจทย์ถามในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 1
- โจทย์บอกอะไร ให้นักเรียนขีดเส้นใต้ข้อความที่โจทย์บอกในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 1

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

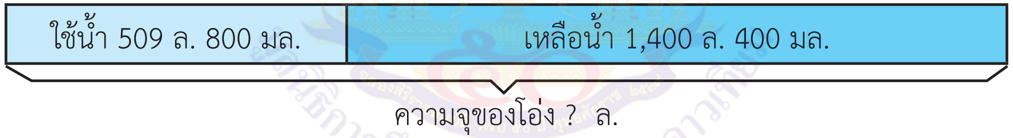
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

1. โอ่งใบที่ 1 บรรจุน้ำเต็มโอ่ง ใช้น้ำในโอ่งไป 509 ลิตร 800 มิลลิลิตร เหลือน้ำในโอ่ง 1,400 ลิตร 400 มิลลิลิตร โอ่งใบที่ 1 มีความจุเท่าไร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น

- โอ่งใบที่ 1 ควรมีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่า 1,400 ลิตร 400 มิลลิลิตร (มากกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะ ใช้น้ำไปแล้ว 509 ลิตร 800 มิลลิลิตร ยังมีน้ำเหลืออยู่อีก)
- ถ้ารูปสี่เหลี่ยม 1 รูปแสดงความจุของโอ่งใบที่ 1 จะเขียนแสดงน้ำส่วนที่ใช้ไปกับน้ำส่วนที่เหลือได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูนำเสนอแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้



- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การบวก) เพราะเหตุใด (เพราะความจุของโอ่งต้องมากกว่าน้ำที่เหลือ)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 1

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
ใช้น้ำไป	509	800	+
เหลือน้ำ	1400	400	
โอ่งน้ำมีความจุ	1909	1200	
หรือ	1910	200	

ตอบ โอ่งน้ำมีความจุ ๑,๙๑๐ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

- 1,910 ลิตร 200 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผลเพราะ 1,910 ลิตร 200 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 1,900 ลิตร ใช้น้ำไป 509 ลิตร 800 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 500 ลิตร เหลือน้ำในโอ่ง 1,900 – 500 = 1,400 ลิตร ใกล้เคียงกับที่โจทย์กำหนด)

ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบในใบกิจกรรม 8.15 “โอ่งน้ำใหญ่ กลาง เล็ก” ข้อ 2 ภายในเวลา 10 นาที จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

2. เติมน้ำ 90 ลิตร 640 มิลลิลิตร ในโอ่งใบที่ 2 ทำให้น้ำเต็มโอ่งพอดี ถ้าโอ่งใบนี้มีความจุ 220 ลิตร 500 มิลลิลิตร เดิมน้ำในโอ่งใบที่ 2 มีปริมาตรเท่าไร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น
- เดิมในโอ่งใบที่ 2 ควรมีน้ำมากกว่าหรือน้อยกว่า 220 ลิตร 500 มิลลิลิตร (น้อยกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะ เมื่อเติมน้ำอีก 90 ลิตร 640 มิลลิลิตร น้ำจึงเต็มโอ่งพอดี แสดงว่าเดิมมีน้ำไม่เต็มโอ่ง)
- ถ้ารูปสี่เหลี่ยม 1 รูปแสดงความจุของโอ่งใบที่ 2 จะเขียนแสดงปริมาตรน้ำส่วนที่มีอยู่เดิมกับน้ำส่วนที่เติมเพิ่มไปได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้

เดิมมีน้ำในโอ่ง ? ล. ? มล.	เติมน้ำ 90 ล. 640 มล.

โอ่งมีความจุ 220 ล. 500 มล.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ) เพราะเหตุใด (เพราะน้ำในโอ่งที่มีอยู่เดิมต้องน้อยกว่าความจุของโอ่ง)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนตรวจความถูกต้องในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 2 ของตนเอง

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	219	1500
โอ่งน้ำมีความจุ	~~220~~	~~500~~
เติมน้ำในโอ่ง	90	640 (−)
เดิมมีน้ำในโอ่ง	129	860

ตอบ เดิมมีน้ำในโอ่ง ๑๒๙ ลิตร ๘๖๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 129 ลิตร 860 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ เดิมมีน้ำในโอ่ง 129 ลิตร 860 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 130 ลิตร เติมน้ำไปอีก 90 ลิตร 640 มิลลิลิตร ซึ่งใกล้เคียง 90 ลิตร จะได้น้ำเต็มโอ่งมีปริมาตรใกล้เคียง 130 + 90 = 220 ลิตร ซึ่งใกล้เคียงความจุของโอ่งตามที่โจทย์กำหนด)

ให้นักเรียนแต่ละคนหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาข้อ 3 ในใบกิจกรรม 8.15 “โอ่งน้ำใหญ่ กลาง เล็ก” ภายใน 10 นาที จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. เดิมน้ำในโอ่งใบที่ 3 มีปริมาตร 900 ลิตร 300 มิลลิลิตร ต้องการเติมน้ำในโอ่งนี้ให้มีปริมาตร 1,500 ลิตร ต้องเติมน้ำในโอ่งใบที่ 3 อีกเท่าไร

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด โดยอาจใช้คำถาม เช่น

- น้ำที่เติมเพิ่มควรมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่า 1,500 ลิตร (น้อยกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะ ต้องการน้ำปริมาตร 1,500 ลิตร และเดิมมีน้ำในโอ่งอยู่แล้ว 900 ลิตร 300 มิลลิลิตร)
- จะเขียนแผนภาพแสดงแนวคิดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูเขียนแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้

เดิมมีน้ำในโอ่ง 900 ล. 300 มล.	เติมน้ำ ? ล. ? มล.

ต้องการให้น้ำในโอ่งมีปริมาตร 1,500 ล.

- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การลบ) เพราะเหตุใด (เพราะ น้ำที่เติมต้องน้อยกว่า 1,500 ลิตร)
- จำนวนใดเป็นตัวตั้ง (1,500 ลิตร)
- จำนวนใดเป็นตัวลบ (900 ลิตร 300 มิลลิลิตร)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนตรวจความถูกต้องในใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 3 ของตนเอง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๔

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	1499	1000	
ต้องการน้ำในโอ่ง	~~1500~~	~~0~~	
เดิมมีน้ำในโอ่ง	900	300	–
ต้องเติมน้ำในโอ่งอีก	599	700	

ตอบ ต้องเติมน้ำในโอ่งอีก ๕๙๙ ลิตร ๗๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 599 ลิตร 700 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ 599 ลิตร 700 มิลลิลิตร ใกล้เคียง 600 ลิตร ต้องการน้ำในโอ่ง 1500 ลิตร ต้องเติมน้ำในโอ่ง 1,500 – 600 = 900 ลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับน้ำในโอ่งที่มีอยู่เดิมตามที่โจทย์กำหนด)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปได้ว่า **การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรม 8.15 ข้อ 4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.41

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
ขั้นนำ	จัดกิจกรรม “ทบทวนการคูณการหาร”
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ และโจทย์ปัญหาการหาร โดยใช้ใบกิจกรรม 8.16 “ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด”
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ และโจทย์ปัญหาการหาร โดยให้ทำใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 4 ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจความถูกต้อง และทำแบบฝึกหัด 8.42
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.16 และการทำแบบฝึกหัด 8.42 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนการคูณและการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ โดยครูติดภาพและโจทย์ปัญหา ให้นักเรียนหาคำตอบและเขียนลงในสมุด แล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง

1) น้ำหนึ่งถังมีปริมาตร 2,000 มิลลิลิตร เทน้ำใส่ขวด 4 ใบ ให้มีปริมาตรเท่า ๆ กัน น้ำแต่ละขวดมีปริมาตรเท่าไร (500 มิลลิลิตร คิดจาก 2,000 ÷ 4 = 500)

2) ถังน้ำมีความจุเท่ากับความจุของขวด 7 ใบ ซึ่งขวดแต่ละใบมีความจุ 300 มิลลิลิตร ถังน้ำใบนี้มีความจุเท่าไร (2,100 มิลลิลิตร หรือ 2 ลิตร 100 มิลลิลิตร คิดจาก 7 x 300 = 2,100)

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ โดยแจกใบกิจกรรม 8.16 “ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด” ให้นักเรียนทุกคน ครูติดภาพและแถบโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหารการหาร ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบและบอกคำตอบ ดังนี้

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ภาพถังน้ำ ขวดน้ำ
2. ภาพผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด
3. แถบโจทย์ปัญหา
4. ใบกิจกรรม 8.16
5. แบบฝึกหัด 8.42

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจใบกิจกรรม 8.16

1.3 ตรวจแบบฝึกหัด 8.42

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.16

2.2 แบบฝึกหัด 8.42

2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด

น้ำยาซักผ้า น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาถูพื้น น้ำยาล้างจาน

1. น้ำยาซักผ้า 6 ขวด แต่ละขวดมีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร 420 มิลลิลิตร
 น้ำยาซักผ้าทั้งหมดมีปริมาตรเท่าไร

ครูให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมทำใบกิจกรรม 8.16 “ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด” ข้อ 1 ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนวงล้อมข้อความส่วนที่โจทย์ถามในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 1
- โจทย์บอกอะไร ให้นักเรียนขีดเส้นใต้ข้อความที่โจทย์บอกในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 1

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

1. น้ำยาซักผ้า 6 ขวด แต่ละขวดมีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร 420 มิลลิลิตร
 น้ำยาซักผ้าทั้งหมดมีปริมาตรเท่าไร

ครูถามว่า

- จะเขียนแผนภาพแสดงแนวคิดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

3. เกณฑ์

 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูนำเสนอแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้

ปริมาตรน้ำยาซักผ้าทั้งหมด ? ล. ? มล.

1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.
ใบที่ 1	ใบที่ 2	ใบที่ 3	ใบที่ 4	ใบที่ 5	ใบที่ 6

- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การคูณ) เพราะเหตุใด (เพราะขวดแต่ละใบมีปริมาตรเท่ากันทุกขวด)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 1

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตร	1	420	×
มีน้ำยาซักผ้า		6	ขวด
มีปริมาตรทั้งหมด	6	2520	
หรือ	8	520	

<u>**ตอบ**</u> น้ำยาซักผ้าทั้งหมดมีปริมาตร ๘ ลิตร ๕๒๐ มิลลิลิตร

- 8 ลิตร 520 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะถ้าน้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตร 1 ลิตร น้ำยาซักผ้า 6 ขวด มีปริมาตรทั้งหมด 6 x 1 = 6 ลิตร แต่โจทย์กำหนดให้น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตรมากกว่า 1 ลิตร ดังนั้น น้ำยาซักผ้า 6 ขวด ต้องมีปริมาตรมากกว่า 6 ลิตร ซึ่ง 8 ลิตร 520 มิลลิลิตร มากกว่า 6 ลิตร จึงเป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ครูติดแถบโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหาร ข้อ 2 บนกระดานให้นักเรียนขีดเส้นใต้ข้อความโจทย์บอก วงล้อมข้อความที่โจทย์ถาม ในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 2 แล้วครูเฉลยดังนั้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

2. ร้านซักรีดซื้อน้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร นำมาแบ่งใส่ขวด 5 ใบ ขวดแต่ละใบมีน้ำยาซักผ้าปริมาตรเท่า ๆ กัน น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตรเท่าไร

ครูถามว่า

- จะเขียนแผนภาพแสดงแนวคิดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูนำเสนอแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้

- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การหาร) เพราะเหตุใด (เพราะ น้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 5 ใบ ขวดแต่ละใบมีน้ำยาซักผ้าปริมาตรเท่า ๆ กัน)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 2

วิธีทำ

น้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 5 ใบ ขวดแต่ละใบมีน้ำยาซักผ้าปริมาตรเท่า ๆ กัน

	ลิตร	มิลลิลิตร
		4500
5)	14	~~500~~
	2	900

<u>**ตอบ**</u> น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตร ๒ ลิตร ๙๐๐ มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 2 ลิตร 900 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล เพราะ น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตร 2 ลิตร 900 มิลลิลิตร ซึ่งใกล้เคียง 3 ลิตร ถ้ามีน้ำยาซักผ้า 5 ขวด จะได้ 5 x 3 = 15 ลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับปริมาตรของน้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร ตามที่โจทย์กำหนด)

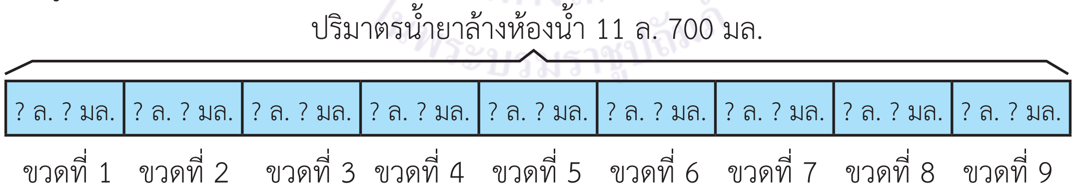
ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบในใบกิจกรรม 8.16 “ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด” ข้อ 3 ภายใน 10 นาที จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ตรวจคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

3. แม่บ้านซื้อน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากันได้เต็ม 9 ขวด น้ำยาล้างห้องน้ำหมดพอดี ขวดแต่ละใบมีความจุเท่าไร

ครูถามว่า

- จะเขียนแผนภาพแสดงแนวคิดได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)

ครูนำเสนอแผนภาพแสดงแนวคิด ดังนี้



- หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การหาร) เพราะเหตุใด (เพราะน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากัน 9 ใบ)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

วิธีทำ

แม่บ้านซื้อน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากันได้เต็ม 9 ขวด น้ำยาล้างห้องน้ำหมดพอดี

	ลิตร	มิลลิลิตร
		2700
9)	11	~~700~~
	1	300

<u>ตอบ</u> ขวดแต่ละใบมีความจุ ๑ ลิตร ๓๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่

- 1 ลิตร 300 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ น้ำยาล้างห้องน้ำแต่ละขวดมีปริมาตร 1 ลิตร 300 มิลลิลิตร ซึ่งใกล้เคียง 1 ลิตร น้ำยาล้างห้องน้ำ 9 ขวด มีปริมาตร 9 x 1 = 9 ลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับปริมาตรน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร ตามที่โจทย์กำหนด)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปได้ว่า **การแก้โจทย์ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนทำในใบกิจกรรม 8.16 ข้อ 4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

4. แม่ซื้อน้ำยาล้างจาน 3 ขวด แต่ละขวดมีปริมาตร 2 ลิตร 125 มิลลิลิตร น้ำยาล้างจานมีปริมาตรทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร		
น้ำยาล้างจานมีปริมาตรขวดละ	2	125	x	
มีน้ำยาล้างจาน		3		ขวด
มีปริมาตรทั้งหมด	6	375		

ตอบ น้ำยาล้างจานมีปริมาตรทั้งหมด ๖ ลิตร ๓๗๕ มิลลิลิตร

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 8.42

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร โดยเล่นเกมโดมิโน
ขั้นสอน	การจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ และการแก้โจทย์ปัญหาการหาร โดยใช้ใบกิจกรรม 8.17 “ดื่มนมกันเถอะ”
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาการหาร โดยให้ทำโจทย์ปัญหาในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 4 และทำแบบฝึกหัด 8.43
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถาม การทำใบกิจกรรม 8.17 และการทำแบบฝึกหัด 8.43 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ | **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด | **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

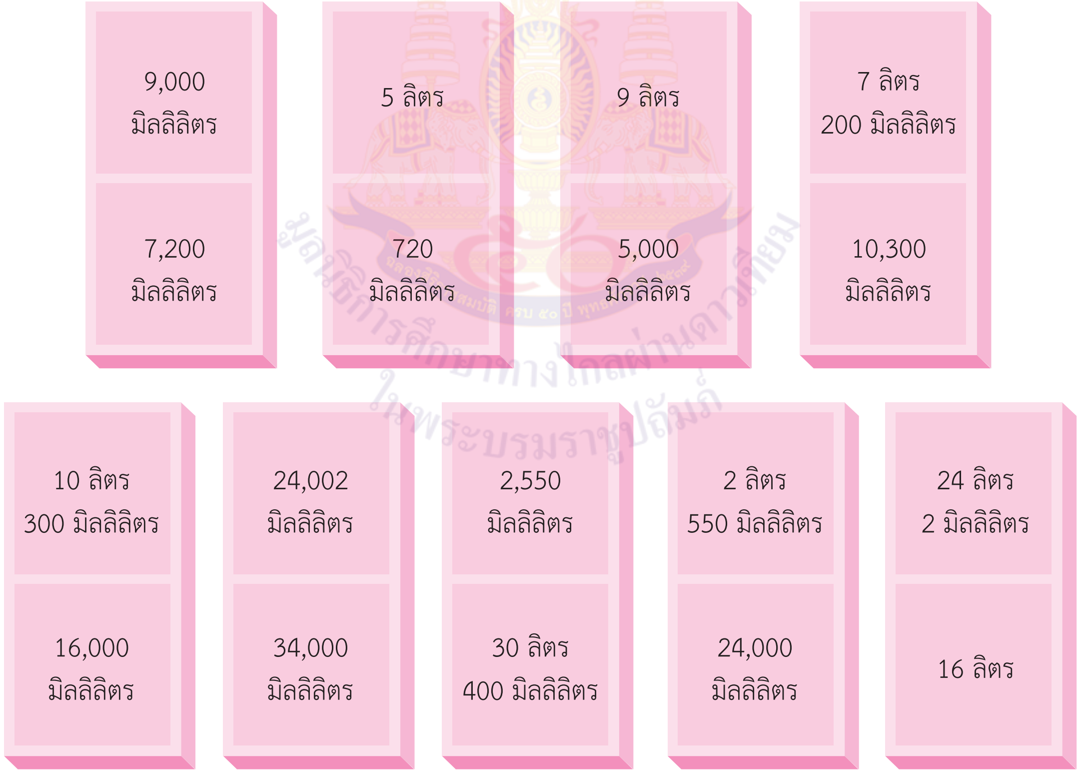
ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหารเกี่ยวกับปริมาตรและความจุ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มได้บัตรเกมโดมิโน 9 ใบ แล้วให้เรียงบัตรโดมิโนให้ถูกต้อง ตัวอย่างดังนี้



สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรเกมโดมิโน 9 ใบ
2. ภาพนมชนิดต่าง ๆ
3. แถบโจทย์ปัญหา
4. ใบกิจกรรม 8.17
5. แบบฝึกหัด 8.43

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
1.2 ตรวจใบกิจกรรม
1.3 ตรวจแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.17
2.2 แบบฝึกหัด 8.43
2.3 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

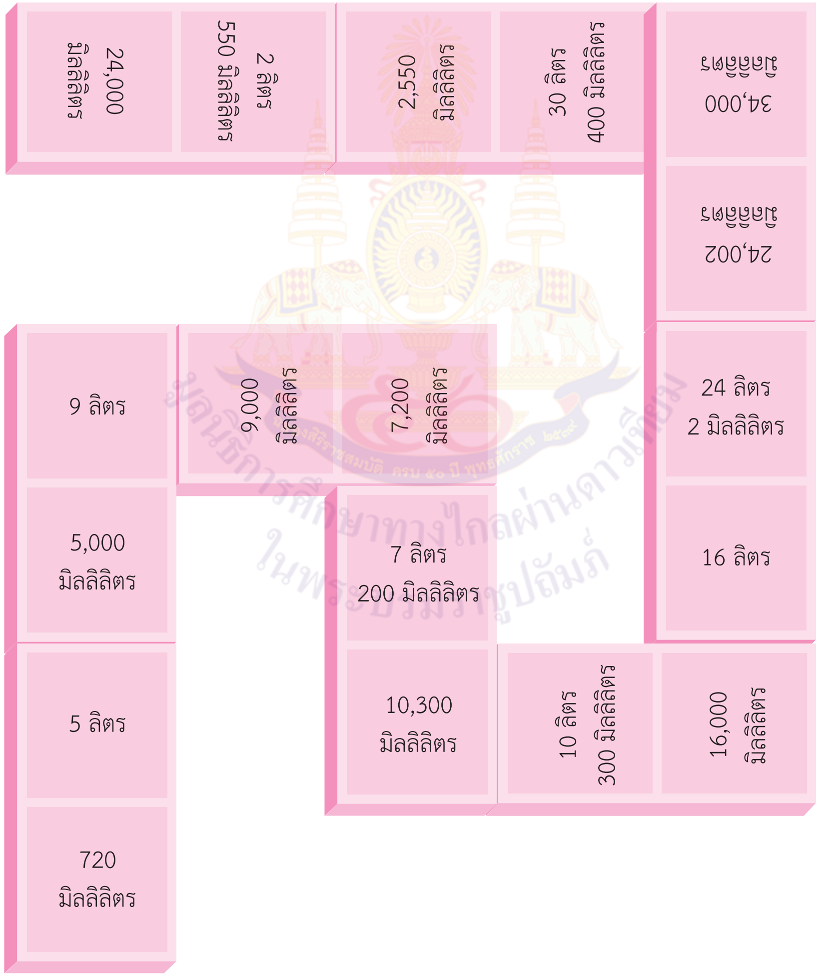
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

เฉลยโดมิโน



3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรมการแก้โจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหาร โดยแจกใบกิจกรรม 8.17 “ดื่มนมกันเถอะ” ให้นักเรียนทุกคน ครูติดภาพและแถบโจทย์ปัญหาการคูณ การหาร ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีหาคำตอบและบอกคำตอบ ดังนี้

นมวัว นมแพะ นมควาย นมถั่วเหลือง

1. ร้านขายนมสด ซื้อนมวัว 8 ขวด ขวดละ 650 มิลลิลิตร เทนมวัวทั้งหมดใส่ถังเต็มถังพอดี ถังใบนี้มีความจุกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

ครูให้นักเรียนตอบคำถามพร้อมทำใบกิจกรรม 8.17 “ดื่มนมกันเถอะ” ข้อ 1 ดังนี้

- โจทย์ถามอะไร ให้นักเรียนวงล้อมข้อความส่วนที่โจทย์ถามในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 1
- โจทย์บอกอะไร ให้นักเรียนขีดเส้นใต้ข้อความที่โจทย์บอกในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 1

ครูเขียนบนกระดาน ดังนี้

1. ร้านขายนมสด ซื้อนมวัว 8 ขวด ขวดละ 650 มิลลิลิตร เทนมวัวทั้งหมดใส่ถังเต็มถังพอดี ถังใบนี้มีความจุกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การคูณ) เพราะเหตุใด (เพราะนมแต่ละขวดมีปริมาตร 650 มิลลิลิตร เท่ากันทุกขวด)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 1

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
นมวัวแต่ละขวดมีปริมาตร	0	650	×
ซื้อนมวัว		8	ขวด
เทนมใส่ถังเต็มถังได้ปริมาตร		5200	
หรือ	5	200	

<u>**ตอบ**</u> ถังใบนี้มีความจุ ๕ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุผสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 5 ลิตร 200 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะถ้านมมีปริมาตรขวดละ 700 มิลลิลิตร นม 8 ขวด มีปริมาตร 8 × 700 = 5,600 มิลลิลิตร นั่นคือ ถังใบนี้ต้องมีความจุน้อยกว่า 5,600 มิลลิลิตร ซึ่ง 5,200 มิลลิลิตร น้อยกว่า 5,600 มิลลิลิตร ดังนั้น 5 ลิตร 200 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ครูติดแถบโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหาร ข้อ 2 บนกระดาน ให้นักเรียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม และขีดเส้นใต้ส่วนโจทย์บอก ในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 2 แล้วครูเฉลยดังนี้

2. <u>นมแพะ 8 ลิตร แบ่งใส่ถังที่มีความจุเท่า ๆ กัน ได้ 5 ถัง นมแพะหมดพอดี</u>
   ได้นมแพะถังละเท่าไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**
หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การหาร) เพราะเหตุใด (เพราะ แบ่งนมใส่ถังที่มีความจุเท่า ๆ กัน)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 2

วิธีทำ

นมแพะ 8 ลิตร แบ่งใส่ถังที่มีความจุเท่ากันได้ 5 ถัง หมดพอดี

	ลิตร	มิลลิลิตร
		3000
5)	8	~~0~~
ได้ถังละ	1	600

__ตอบ__ ได้นมแพะถังละ ๑ ลิตร ๖๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่

- 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะนมแพะ 5 ถัง ถ้าแต่ละถังมีความจุ 1 ลิตร จะได้นมแพะทั้งหมด $5 \times 1 = 5$ ลิตร จากโจทย์มีนมแพะทั้งหมด 8 ลิตร นั่นคือแต่ละถังต้องมีนมแพะมากกว่า 1 ลิตร ซึ่ง 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 1 ลิตร ดังนั้น 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อหาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบในใบกิจกรรม 8.17 “ดื่มนมกันเถอะ” ข้อ 3 ภายในเวลา 10 นาที ครูและนักเรียนรวมกันเฉลย ตรวจคำตอบและความสมเหตุสมผลของคำตอบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

3. นมควายมีปริมาตรขวดละ 1,500 มิลลิลิตร มีนมควาย 7 ขวด นมควายมีปริมาตรทั้งหมดเท่าไร

ครูถามว่า หาคำตอบได้อย่างไร (ใช้การคูณ) เพราะเหตุใด (เพราะนมควายแต่ละขวดมีปริมาตรเท่า ๆ กัน)

ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนแสดงวิธีทำบนกระดาน เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำลงในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 3

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
นมควายปริมาตรขวดละ	0	1500	×
นมควาย		7	ขวด
นมควายมีปริมาตรทั้งหมด	0	10500	
หรือ	10	500	

ตอบ นมควายมีปริมาตรทั้งหมด ๑๐ ลิตร ๕๐๐ มิลลิลิตร

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าคำตอบที่ได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด

- 10 ลิตร 500 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุสมผล เพราะ ถ้านมมีปริมาตรขวดละ 2 ลิตร นม 7 ขวด มีปริมาตร 7 × 2 = 14 ลิตร นั่นคือ นมควายทั้งหมดต้องมีปริมาตรน้อยกว่า 14 ลิตร และ 10 ลิตร 500 มิลลิลิตร น้อยกว่า 14 ลิตร ดังนั้น 10 ลิตร 500 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปได้ว่า **การแก้โจทย์ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบ และตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขั้นสรุป

3. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนทำในใบกิจกรรม 8.17 ข้อ 4 เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจความถูกต้อง ดังนี้

4. นมถั่วเหลือง 3,660 มิลลิลิตร แบ่งใส่ถุง 6 ถุง แต่ละถุงมีปริมาตร เท่า ๆ กัน นมถั่วเหลืองหมดพอดี ได้นมถั่วเหลืองถุงละเท่าไร

วิธีทำ

นมถั่วเหลือง 3,660 มิลลิลิตร แบ่งใส่ถุง 6 ถุง แต่ละถุงมีปริมาตรเท่า ๆ กัน นมถั่วเหลืองหมดพอดี

	ลิตร	มิลลิลิตร
6)	0	3660
ได้ถุงละ	0	610

ตอบ ได้นมถั่วเหลืองถุงละ ๖๑๐ มิลลิลิตร

- 610 มิลลิลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุผสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด (สมเหตุผสมผล เพราะถ้านมถั่วเหลืองถุงละ 600 มิลลิลิตร นม 6 ถุง จะมีปริมาตรทั้งหมด 6 × 600 = 3,600 มิลลิลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับปริมาตรของนมถั่วเหลือง 3,660 มิลลิลิตร ตามที่โจทย์กำหนด)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๗

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	จัดกิจกรรมการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร เกี่ยวกับปริมาตร
ขั้นสอน	จัดกิจกรรมการบอกปริมาตรของของเหลวเป็นมิลลิลิตร เป็นลิตรและมิลลิลิตร และการหาคำตอบของโจทย์การบวก การลบ การคูณ และการหารเกี่ยวกับปริมาตร โดยใช้สถานการณ์ “งานเลี้ยงวันเกิด” ในใบกิจกรรม 8.18
ขั้นสรุป	ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายกลุ่ม โดยให้นำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม 8.18 ครูและนักเรียนรวมกันตรวจสอบความถูกต้อง
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการทำใบกิจกรรม 8.18 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง และความคิดสร้างสรรค์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ — **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด — **เวลา ๑ ชั่วโมง**

ขอบเขตเนื้อหา

การวัดปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่กำหนด

การบวก การลบ การคูณ และการหาร เกี่ยวกับปริมาตร

สาระสำคัญ

การบอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ อาจบอกเป็นลิตร เป็นมิลลิลิตร หรือเป็นลิตรและมิลลิลิตร

การหาผลบวกหรือผลลบเกี่ยวกับปริมาตรทำได้โดยนำปริมาตรที่เป็นหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน

การหาผลคูณเกี่ยวกับปริมาตร ทำได้โดยคูณทีละหน่วยปริมาตร

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูจัดกิจกรรมการหาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหาร เกี่ยวกับปริมาตร โดยให้นักเรียนหาคำตอบจากโจทย์กำหนดลงในสมุด ดังนี้
   1. 87 ลิตร 200 มิลลิลิตร บวก 100 ลิตร 450 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร
      (187 ลิตร 650 มิลลิลิตร)
   2. 300 ลิตร ลบด้วย 150 ลิตร 600 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร
      (149 ลิตร 400 มิลลิลิตร)
   3. 200 ลิตร คูณ 3 เท่ากับเท่าไร (600 ลิตร)
   4. 4 ลิตร 400 มิลลิลิตร หารด้วย 4 เท่ากับเท่าไร
      (1 ลิตร 100 มิลลิลิตร)

   ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสอน

2. ครูจัดกิจกรรม “งานเลี้ยงวันเกิด” โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน แล้วแจกใบกิจกรรม 8.18 ให้นักเรียนทุกคน

   ครูเล่าสถานการณ์ว่า สมมติให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีวันเกิดในเดือนเดียวกันแต่วันที่ต่างกัน จึงต้องการร่วมกันวางแผนจัดงานเลี้ยงวันเกิด โดยแต่ละกลุ่มคิดสูตร “เครื่องดื่มแสนสดชื่น” ภายในเงื่อนไขดังนี้

   1) เครื่องดื่มแสนสดชื่นต้องมีส่วนผสมของเครื่องดื่มที่กำหนดให้ 2 ชนิด ขึ้นไป โดยส่วนผสมแต่ละชนิดมีปริมาตรต่างกัน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ใบกิจกรรม 8.18

การประเมิน

1. วิธีการ

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

1.2 ตรวจใบกิจกรรม 8.18

2. เครื่องมือ

2.1 ใบกิจกรรม 8.18

2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ **ชั้น ป. ๓**

หน่วยที่ ๘ การวัด **เวลา ๑ ชั่วโมง**

การหาผลหารเกี่ยวกับปริมาตร ทำได้โดยหารทีละหน่วยปริมาตร **จุดประสงค์การเรียนรู้** **ด้านความรู้** เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. บอกปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่กำหนด 2. หาผลบวก ผลลบ ผลคูณ และผลหารของปริมาตรได้ **ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์** เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. แก้ปัญหา 2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ 3. เชื่อมโยง 4. คิดสร้างสรรค์	2) ขวดที่ใช้ในการบรรจุเครื่องดื่มแสนสดชื่นมีความจุ 600 มิลลิลิตร 3) จำนวนผู้ร่วมงานตั้งแต่ 5 คน แต่ไม่เกิน 10 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มทำใบกิจกรรม 8.18 **ขั้นสรุป** 3. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอใบกิจกรรมของกลุ่มตนเอง ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง	

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ภาคผนวก ก

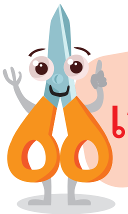
เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่ ๘

เฉลย

การวัด

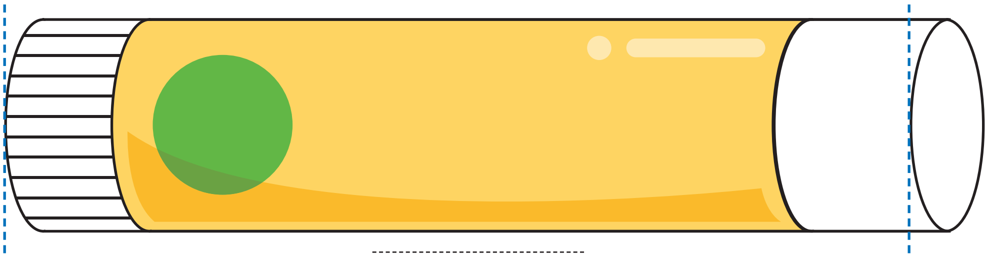
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



เฉลย แบบฝึกหัด 8.1

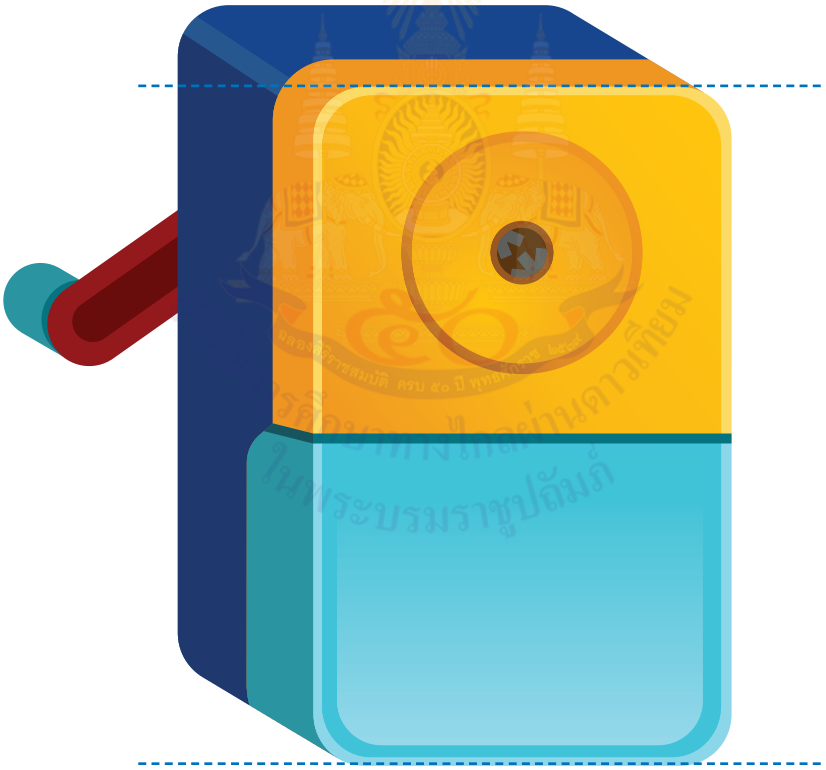
1 วัดและบอกความยาวหรือความสูงเป็นเซนติเมตรแล้วเขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



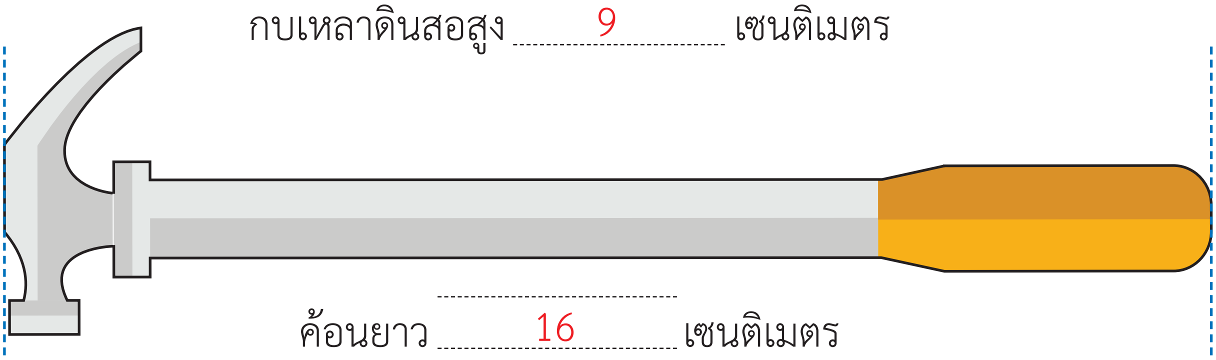
กาวแท่งยาว ......12...... เซนติเมตร

2)



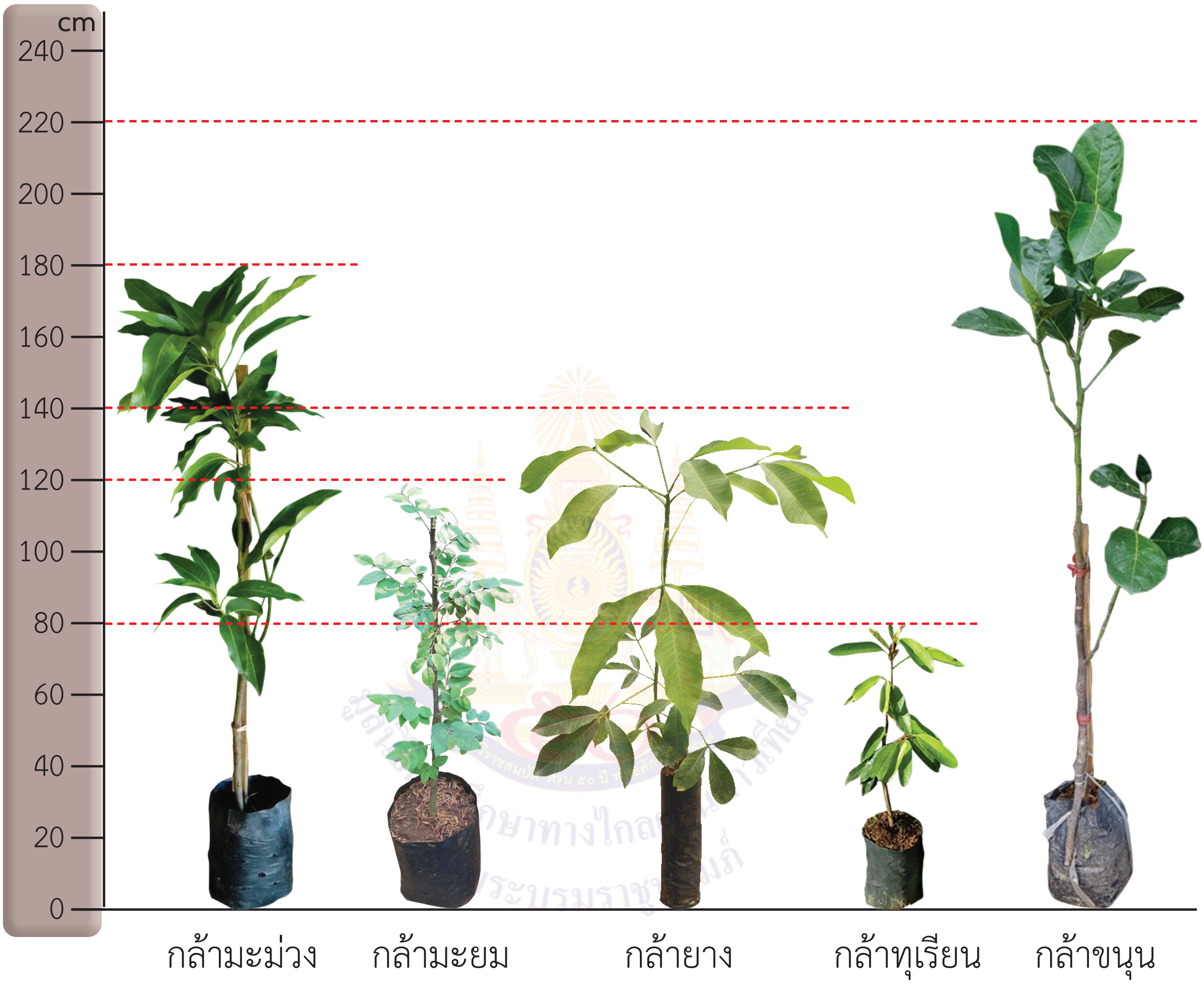
กบเหลาดินสอสูง ......9...... เซนติเมตร

3)



ค้อนยาว ......16...... เซนติเมตร

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง



1) กล้ามะม่วงสูง 1 เมตร 80 เซนติเมตร

2) กล้ามะยมสูง 1 เมตร 20 เซนติเมตร

3) กล้ายางสูง 1 เมตร 40 เซนติเมตร

4) กล้าทุเรียนสูง - เมตร 80 เซนติเมตร

5) กล้าขนุนสูง 2 เมตร 20 เซนติเมตร

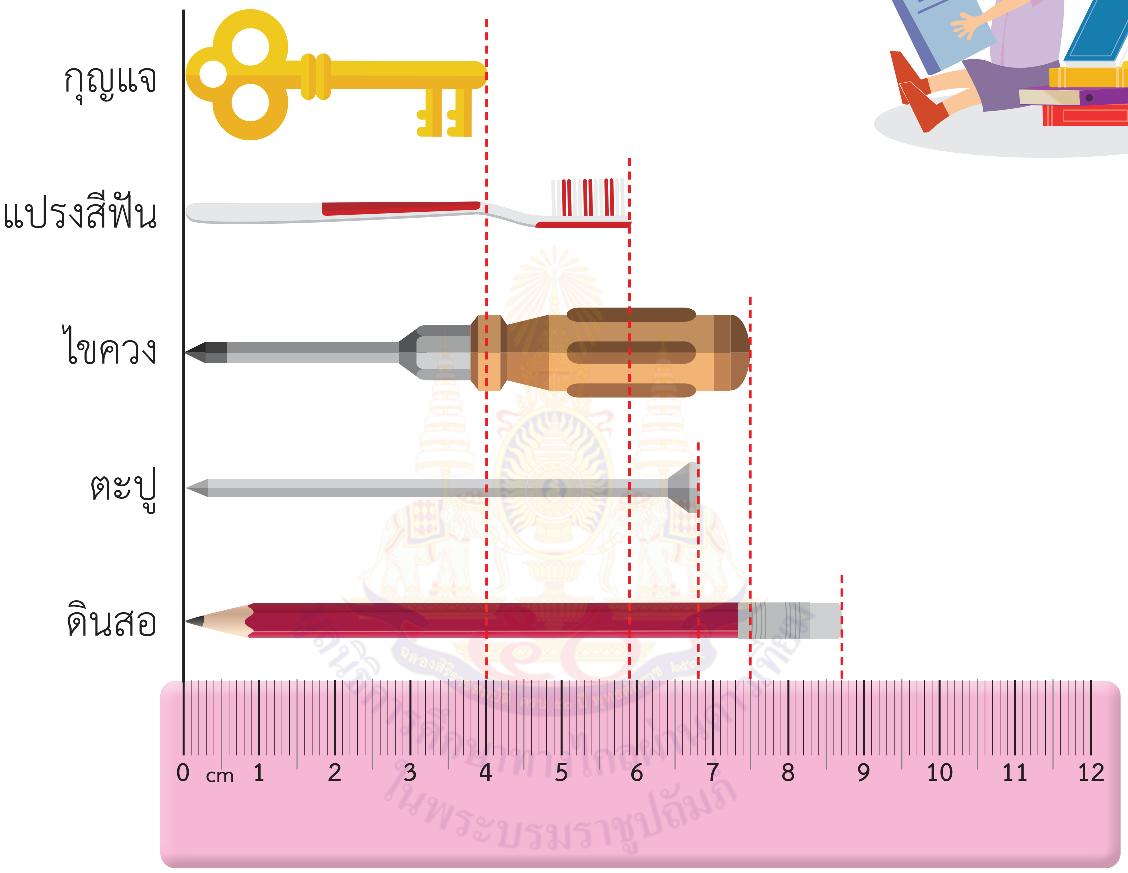
3 วัดความยาวเป็นเมตรและเซนติเมตรแล้วเขียนคำตอบในช่องว่าง

สิ่งที่ต้องการวัด	ความยาวที่วัดได้
1) ความสูงของประตูห้อง	.... เมตร .... เซนติเมตร
2) ความยาวของโต๊ะ	.... เมตร .... เซนติเมตร
3) ความกว้างของห้อง	.... เมตร .... เซนติเมตร
4) ระยะทางจากหน้าห้องถึงหลังห้อง	.... เมตร .... เซนติเมตร
5) ความสูงของนักเรียน	.... เมตร .... เซนติเมตร
6) ความสูงของขวดน้ำ	.... เมตร .... เซนติเมตร
7) ความกว้างของกล่องกระดาษ	.... เมตร .... เซนติเมตร
8) ความสูงของพัดลม	.... เมตร .... เซนติเมตร
9) ความสูงของกรอบรูป	.... เมตร .... เซนติเมตร
10)	.... เมตร .... เซนติเมตร

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

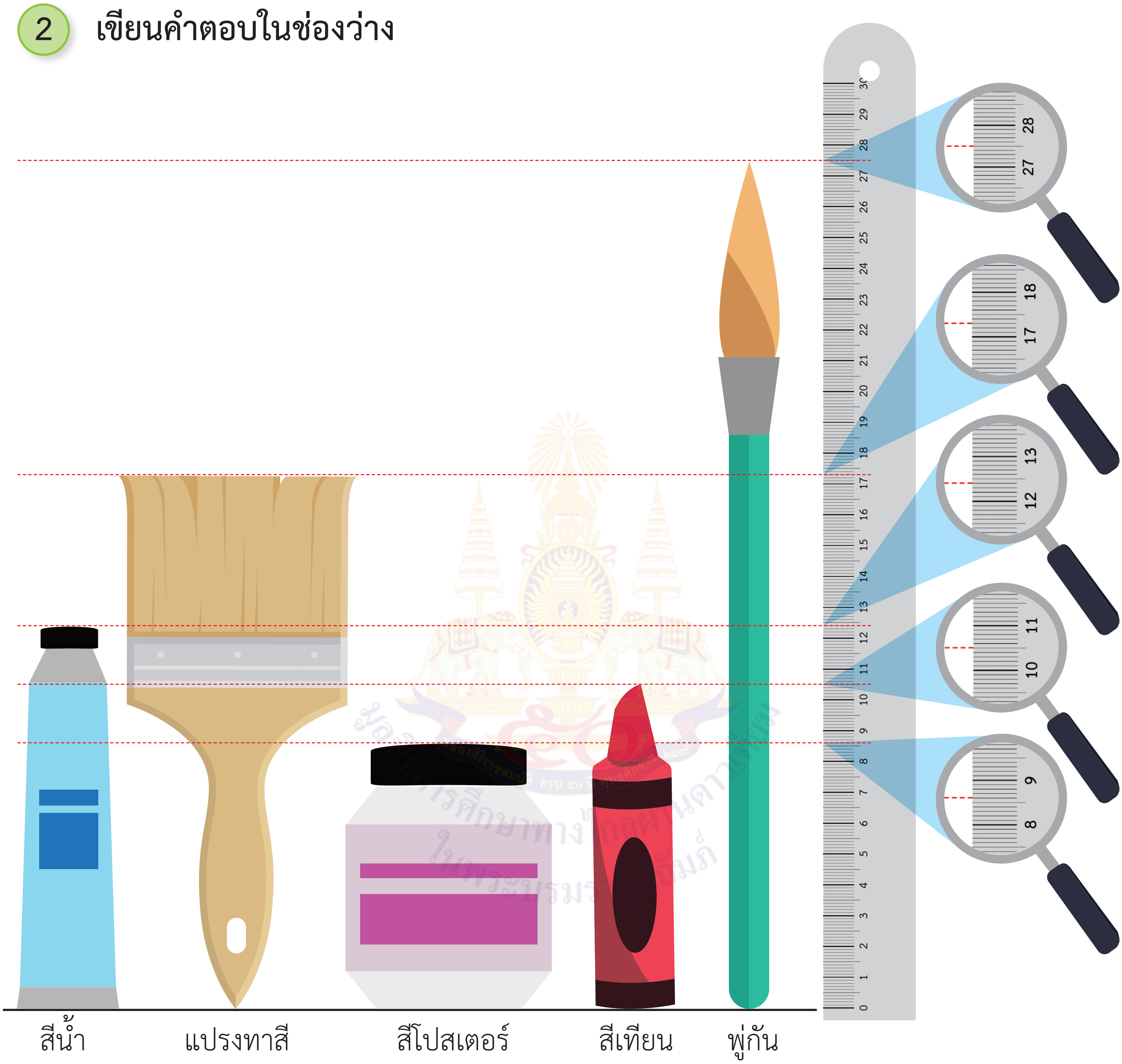
เฉลย แบบฝึกหัด 8.2

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง



1) กุญแจยาว 4 เซนติเมตร - มิลลิเมตร
2) แปรงสีฟันยาว 5 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร
3) ไขควงยาว 7 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
4) ตะปูยาว 6 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
5) ดินสอยาว 8 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง



1) พู่กันสูง 27 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

2) สีเทียนสูง 10 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

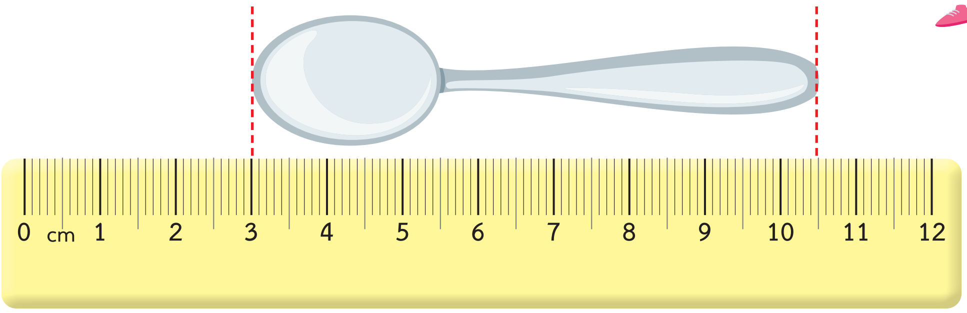
3) สีโปสเตอร์สูง 8 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร

4) แปรงทาสีสูง 17 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร

5) สีน้ำสูง 12 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร

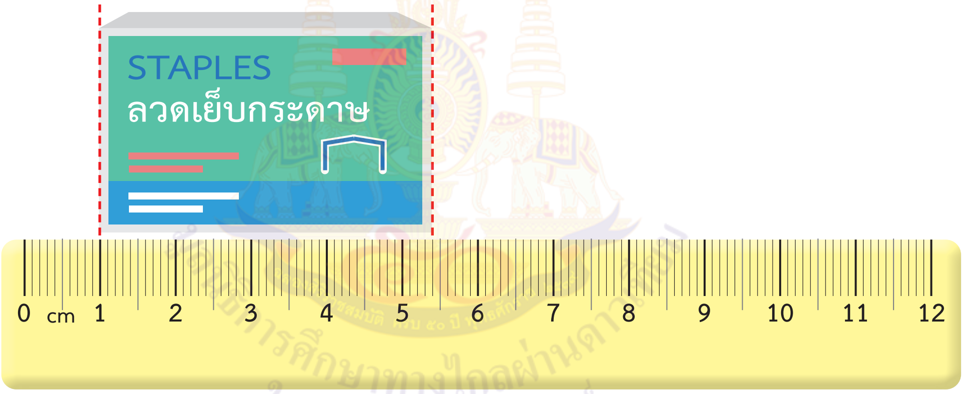
3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



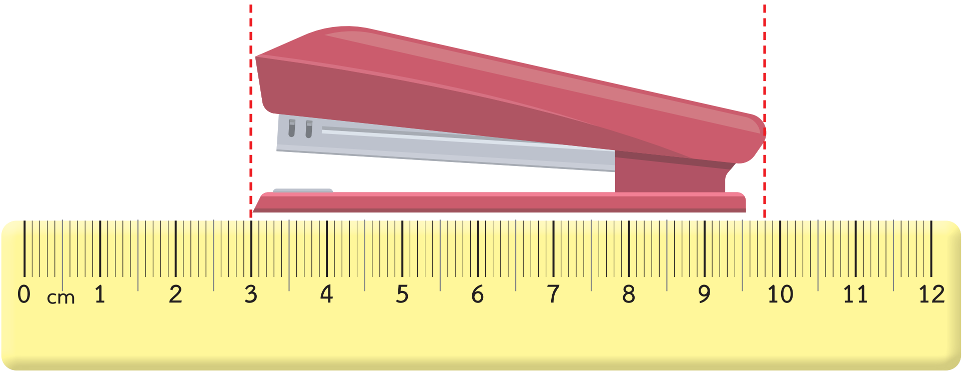
ช้อนยาว.......7.......เซนติเมตร.......5.......มิลลิเมตร

2)



กล่องลวดเย็บกระดาษยาว.......4.......เซนติเมตร.......4.......มิลลิเมตร

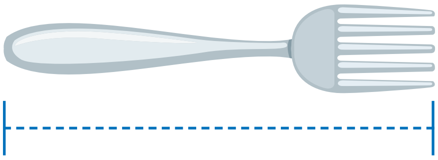
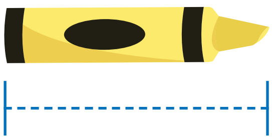
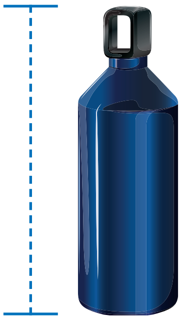
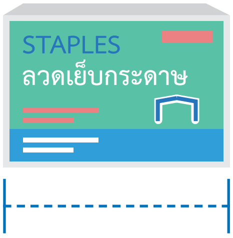
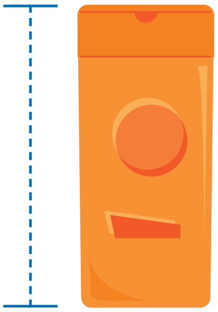
3)



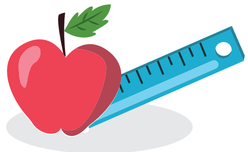
เครื่องเย็บกระดาษยาว.......6.......เซนติเมตร.......8.......มิลลิเมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.3

1 คาดคะเนความยาวหรือความสูงของรูปสิ่งของต่อไปนี้เป็นเซนติเมตร แล้วตรวจสอบโดยการวัดจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

สิ่งที่กำหนดให้	คาดคะเน	วัดจริง	ผลการคาดคะเน
1) 	5 ซม.	5 ซม. 7 มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
2) 	3 ซม.	3 ซม. 5 มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
3) 	4 ซม.	4 ซม. 1 มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
4) 	3 ซม.	3 ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
5) 	6 ซม.	4 ซม.	☐ ใกล้เคียง ☑ ไม่ใกล้เคียง

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



2 คาดคะเนความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตร แล้ววัดความยาวจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

รายการ	คาดคะเน	วัดได้จริง	ผลการคาดคะเน
1. ความสูงของแก้วน้ำ	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
2. ความยาวของหมอน	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
3. ความยาวของแฟ้มใส่เอกสาร	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
4. ความสูงของตะกร้า	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
5. ความกว้างของกรอบรูป	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
6. ความสูงของพัดลม	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
7. ความสูงของหม้อหุงข้าว	.... ซม.	.... ซม. .... มม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 **คาดคะเนความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ เมตร แล้ววัดความยาวจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน**

รายการ	คาดคะเน	วัดได้จริง	ผลการคาดคะเน
1. ความยาวของหมอนข้าง	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
2. ความกว้างของผ้าห่ม	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
3. ความยาวของผ้าห่ม	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
4. ความยาวของเสื่อ	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
5. ความกว้างของห้องนอน	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
6. ความสูงของ .... (กำหนดเอง)	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
7. ความสูงของ .... (กำหนดเอง)	.... ม.	.... ม. .... ซม.	☐ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง

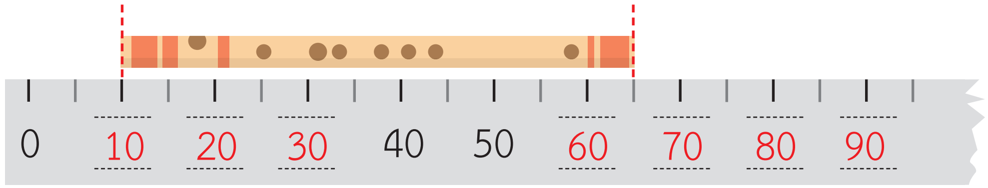
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

เฉลย แบบฝึกหัด 8.4

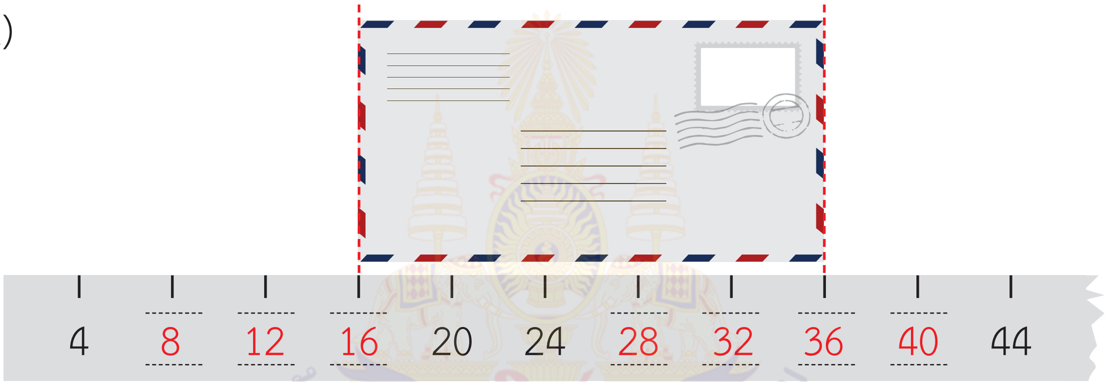
1 เขียนตัวเลขบนไม้บรรทัด และเขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



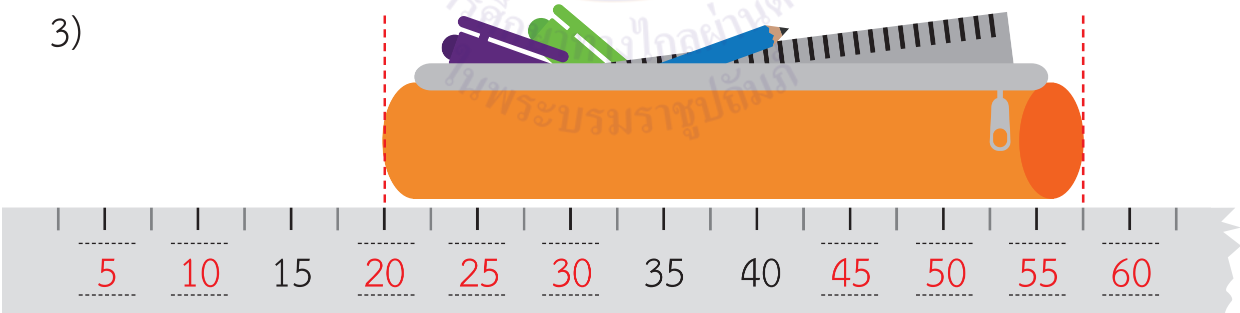
ขลุ่ยยาว 55 เซนติเมตร

2)



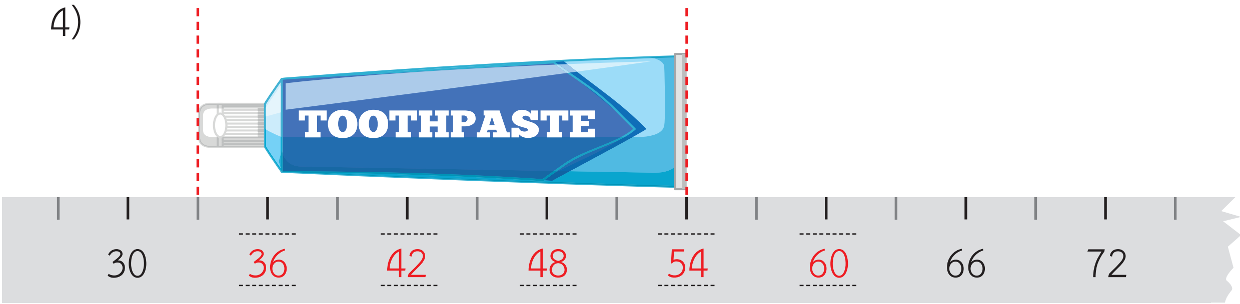
ซองจดหมายยาว 20 เซนติเมตร

3)



กระเป๋าดินสอยาว 37 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

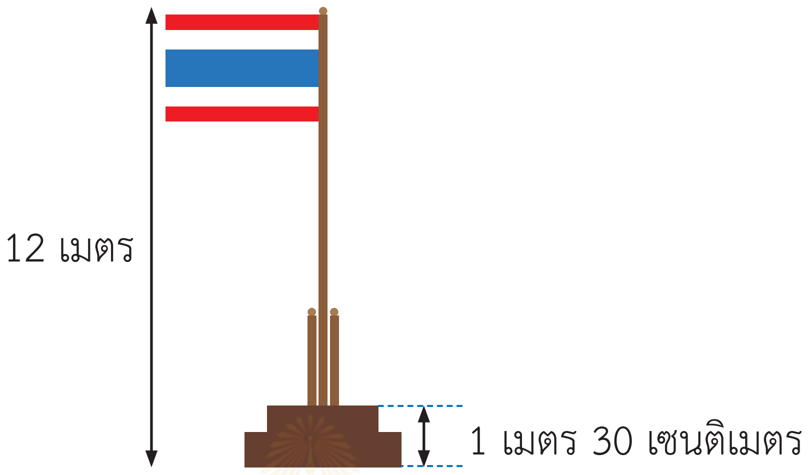
4)



หลอดยาสีฟันยาว 21 เซนติเมตร – มิลลิเมตร

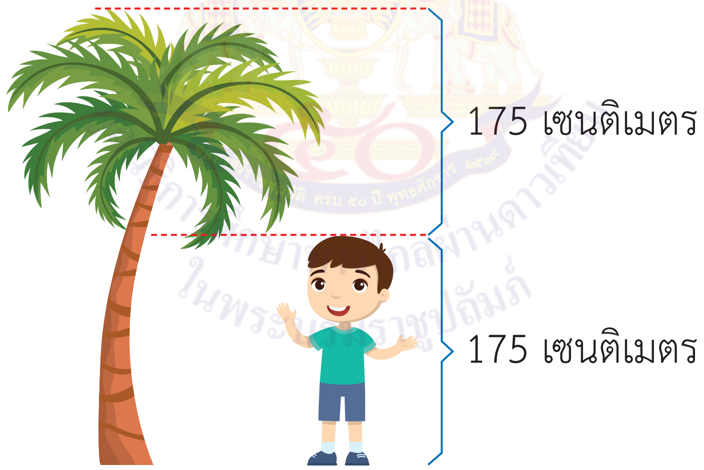
2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



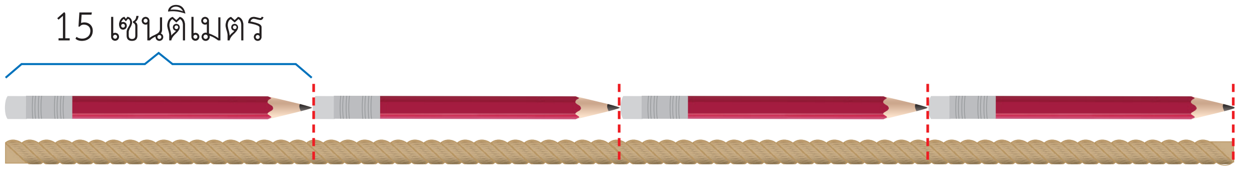
เสาธงสูง 10 เมตร 70 เซนติเมตร

2) วายุสูง 175 เซนติเมตร ต้นมะพร้าวสูงเท่าไร



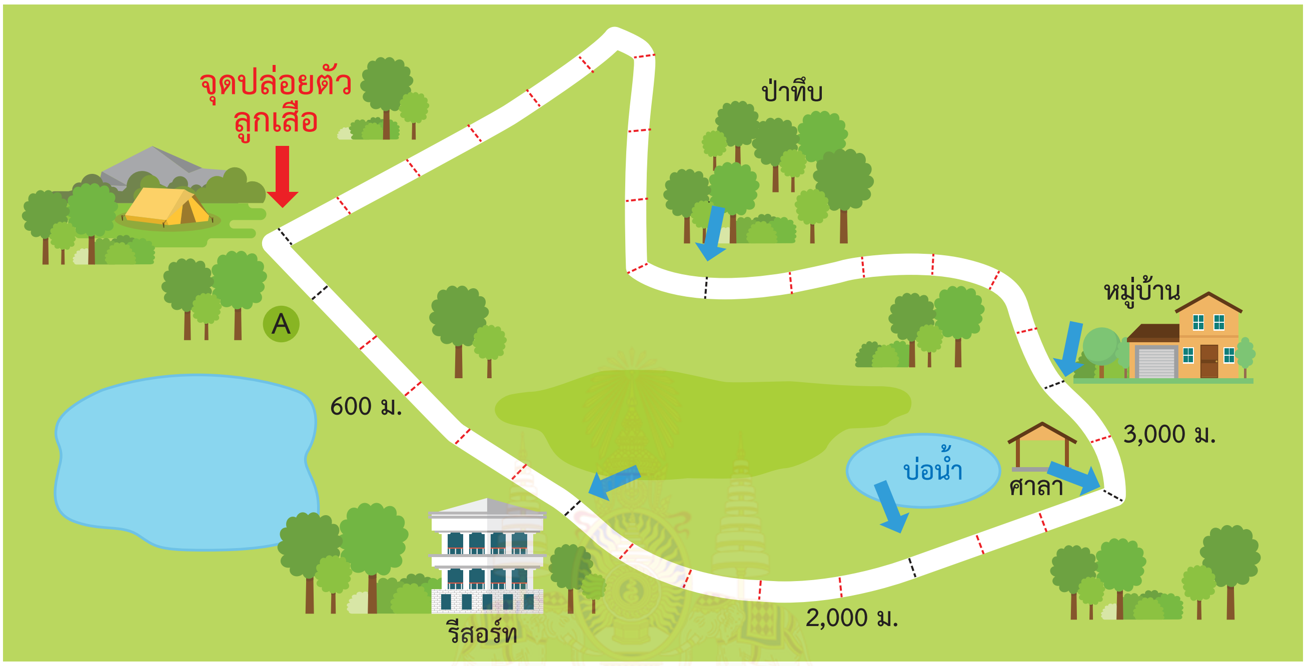
ต้นมะพร้าวสูง 350 เซนติเมตร หรือ 3 เมตร 50 เซนติเมตร

3) ดินสอยาว 15 เซนติเมตร เชือกยาวเท่าไร



เชือกยาว 60 เซนติเมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.5



1 พิจารณาเส้นทางการเดินทางไกลของลูกเสือ แล้วเขียนคำตอบในช่องว่าง

1) ระยะทางจากจุดปล่อยตัวลูกเสือ ถึง จุด A เท่ากับ 200 เมตร

2) ระยะทางจากจุดปล่อยตัวลูกเสือไปรีสอร์ทเท่ากับ 1,200 เมตร
คิดเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร 200 เมตร

3) ระยะทางจากจุดปล่อยตัวลูกเสือไปศาลา เท่ากับ 2,800 เมตร
คิดเป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร 800 เมตร

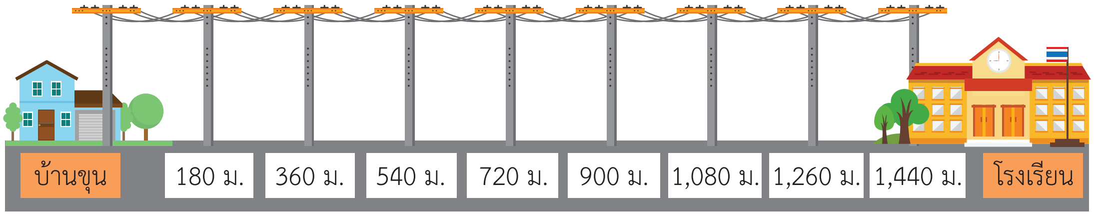
4) เดินทางจากรีสอร์ทไปหมู่บ้านเป็นระยะทาง 2,000 เมตร หรือ 2 กิโลเมตร

5) ระยะทางจากจุดปล่อยตัวลูกเสือไปป่าทึบ เท่ากับ 4,400 เมตร
คิดเป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร 400 เมตร

6) ลูกเสือเดินทางจากจุดปล่อยตัวกลับมาที่จุดปล่อยตัวอีกครั้ง เป็นระยะทาง
6,400 เมตร คิดเป็นระยะทาง 6 กิโลเมตร 400 เมตร

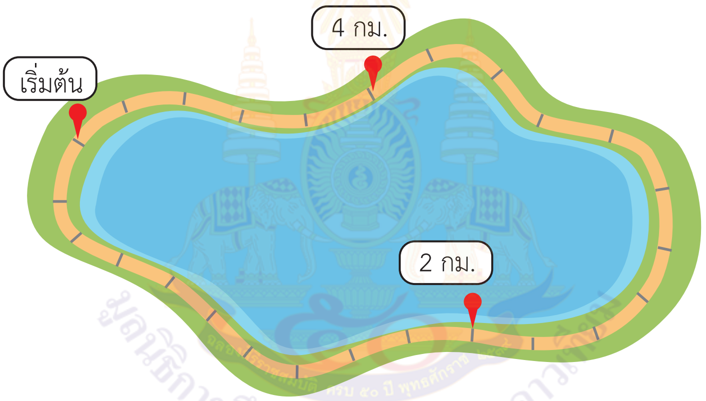
2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



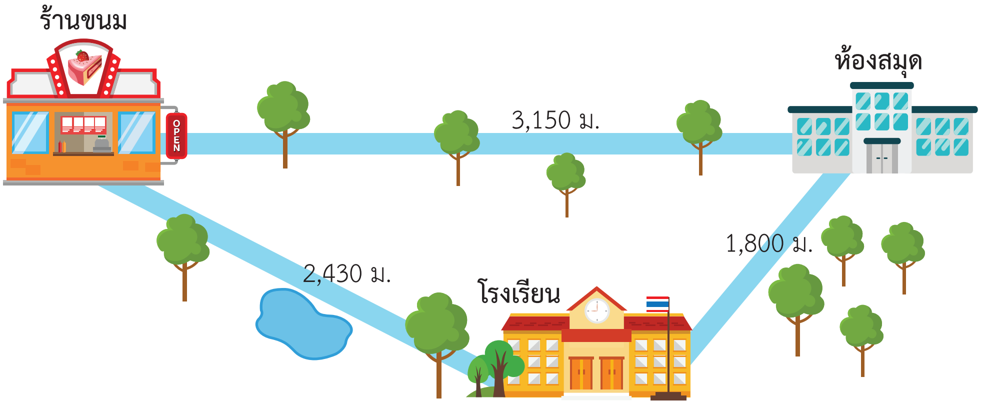
ระยะทางจากบ้านขุนถึงโรงเรียน 1 กิโลเมตร 440 เมตร

2)



ระยะทางรอบสระน้ำ 5 กิโลเมตร - เมตร

3)



ร้านขนมห่างจากห้องสมุดเป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 150 เมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.6

1 โยงเส้นจับคู่ความยาวที่เท่ากัน

โต๊ะกว้าง 500 มิลลิเมตร	230 มิลลิเมตร
กรอบรูปกว้าง 23 เซนติเมตร	5 เซนติเมตร
คอมพิวเตอร์พกพาหนา 2 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร	158 เซนติเมตร
กล่องดินสอสูง 50 มิลลิเมตร	23 มิลลิเมตร
ดินสอยาว 158 มิลลิเมตร	5 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
แปรงลบกระดานหนา 55 มิลลิเมตร	15 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
	50 เซนติเมตร

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) แก้วน้ำสูง 108 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

10 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

2) โคมไฟสูง 675 มิลลิเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

67 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

3) โทรทัศน์ยาว 59 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร เท่ากับกี่มิลลิเมตร

597 มิลลิเมตร

4) ริบบิ้นยาว 92 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร เท่ากับกี่มิลลิเมตร

923 มิลลิเมตร

5) ชั้นหนังสือสูง 280 เซนติเมตร เท่ากับกี่เมตร กี่เซนติเมตร

2 เมตร 80 เซนติเมตร

6) ท่อน้ำยาว 416 เซนติเมตร เท่ากับกี่เมตร กี่เซนติเมตร

4 เมตร 16 เซนติเมตร

7) โซฟายาว 2 เมตร 34 เซนติเมตร เท่ากับกี่เซนติเมตร

234 เซนติเมตร

3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียน เท่ากับ 5,300 เมตร

คิดเป็น 5 กิโลเมตร 300 เมตร

2) ระยะทางจากโรงเรียนไปโรงพยาบาล เท่ากับ 3,600 เมตร

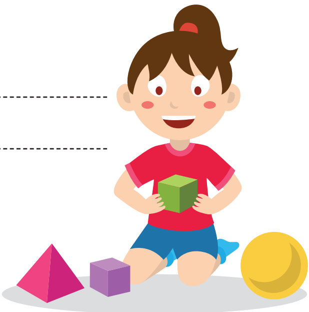
คิดเป็น 3 กิโลเมตร 600 เมตร

3) ระยะทางจากโรงพยาบาลไปสนามเด็กเล่น 4 กิโลเมตร 100 เมตร

เท่ากับ 4,100 เมตร

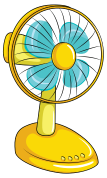
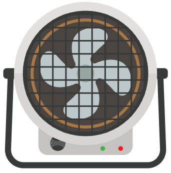
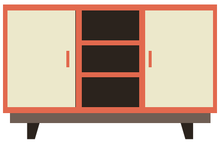
4) ระยะทางจากสนามเด็กเล่นไปตลาด 3 กิโลเมตร

เท่ากับ 3,000 เมตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.7

1 เขียนคำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ ในช่องว่าง

1) ตะปู ยาว 4 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร	ยาว มากกว่า	ตะปูตอกสังกะสี ยาว 32 มิลลิเมตร
2) ดินสอยาว 178 มิลลิเมตร	ยาว น้อยกว่า	กล่องดินสอยาว 19 เซนติเมตร
3)  พัดลมยี่ห้อ H สูง 40 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร	สูง เท่ากับ	 พัดลมยี่ห้อ M สูง 406 มิลลิเมตร
4)  ชั้นวางโทรทัศน์ ยาว 1 เมตร 20 เซนติเมตร	ยาว มากกว่า	โทรทัศน์ ยาว 80 เซนติเมตร
5) สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 ยาว 1,170 เมตร	ยาว น้อยกว่า	สะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 2 ยาว 1 กิโลเมตร 600 เมตร

2 เขียนคำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ ในช่องว่าง

1)	94 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร	มากกว่า	900 มิลลิเมตร
2)	84 มิลลิเมตร	น้อยกว่า	10 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร
3)	678 มิลลิเมตร	เท่ากับ	67 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
4)	3 เมตร 45 เซนติเมตร	น้อยกว่า	2,145 เซนติเมตร
5)	54 เมตร	มากกว่า	540 เซนติเมตร
6)	94 เมตร 72 เซนติเมตร	เท่ากับ	9,472 เซนติเมตร
7)	15 กิโลเมตร 700 เมตร	มากกว่า	1,570 เมตร
8)	4,620 เมตร	เท่ากับ	4 กิโลเมตร 620 เมตร
9)	3 กิโลเมตร 78 เมตร	น้อยกว่า	3,780 เมตร
10)	5,858 กิโลเมตร 300 เมตร	น้อยกว่า	5,860 กิโลเมตร

3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

ถนนพหลโยธิน ยาว 994 กิโลเมตร 749 เมตร

ถนนมิตรภาพ ยาว 509 กิโลเมตร

ถนนสุขุมวิท ยาว 488 กิโลเมตร

1) ถนนพหลโยธินยาว มากกว่า ถนนมิตรภาพ

2) ถนนสุขุมวิทยาว น้อยกว่า ถนนพหลโยธิน

3) ถนนมิตรภาพยาวมากกว่า ถนนสุขุมวิท

4) ถนนพหลโยธิน ยาวที่สุด

5) ถนนสุขุมวิท สั้นที่สุด

6) ถนนที่ยาวมากกว่าถนนสุขุมวิทคือ ถนนพหลโยธินและถนนมิตรภาพ

เฉลย แบบฝึกหัด 8.8

1 **จัดกลุ่มสิ่งที่ต้องการวัดให้เหมาะสมกับเครื่องวัดความยาวที่กำหนด โดยเลือกเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษหน้าข้อความในตาราง**

A. กระป๋องสูง 65 เซนติเมตร
B. ไหล่กว้าง 47 เซนติเมตร
C. กล่องของขวัญสูง 19 เซนติเมตร
D. โทรทัศน์ยาว 80 เซนติเมตร
E. คอมพิวเตอร์พกพาหนา 3 เซนติเมตร
F. ห้องนอนกว้าง 4 เมตร
G. แท่งเหล็กยาว 5 เมตร
H. ความยาวรอบคอ 25 เซนติเมตร
I. ความยาวแขน 73 เซนติเมตร
J. บัตรประจำตัวยาว 7 เซนติเมตร
K. ตู้ใส่เอกสารสูง 2 เมตร
L. สายไฟยาว 15 เมตร

เครื่องวัดความยาว	สิ่งที่ต้องการวัด
ไม้บรรทัด	C. , E. , J.
ไม้เมตร	A. , D. , K.
สายวัดชนิดตลับ	F. , G. , L.
สายวัดตัว	B. , H. , I.

2 เลือกเครื่องวัดความยาวและหน่วยการวัดความยาวที่เหมาะสม พร้อมเขียนคำตอบในช่องว่าง

หน่วยการวัด : เมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร

สิ่งที่ต้องการวัด	เครื่องวัดความยาว	หน่วยการวัด
1) ความยาวของขา	สายวัดตัว	เซนติเมตร
2) ความกว้างของสระว่ายน้ำ	สายวัดชนิดตลับ	เมตร
3) ความสูงของเก้าอี้	ไม้เมตร	เซนติเมตร
4) ความหนาของกล่องดินสอ	ไม้บรรทัด	เซนติเมตร
5) ความหนาของกระเบื้อง	ไม้บรรทัด	มิลลิเมตร
6) ระยะทางจากหน้าห้อง ถึงหลังห้องเรียน	สายวัดชนิดตลับ	เมตร
7) ความหนาของกระจก	ไม้บรรทัด	มิลลิเมตร
8) ความยาวรอบศีรษะ	สายวัดตัว	เซนติเมตร
9) ความสูงของเสาธง	สายวัดชนิดตลับ	เมตร
10) ความสูงของปฏิทินตั้งโต๊ะ	ไม้บรรทัด	เซนติเมตร

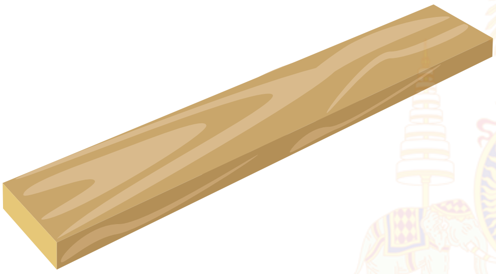
3 เขียนหน่วยความยาวที่เหมาะสมในช่องว่าง

1)

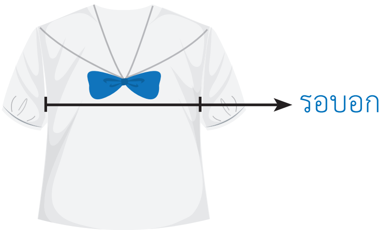
บ้านของกล้าอยู่ห่างจากบ้านของต้น
เป็นระยะทาง 8 กิโลเมตร

2)

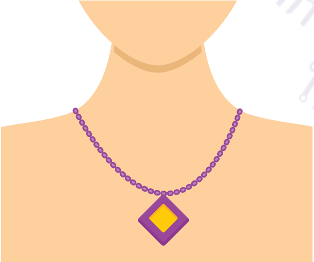
ต้นมะพร้าวสูง 12 เมตร

3) 

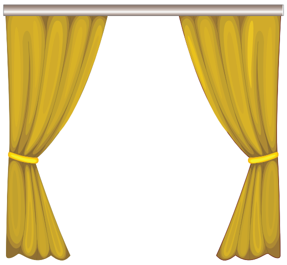
แผ่นไม้หนา 6 มิลลิเมตร

4) 

เสื้อมีความยาวรอบอก 60 เซนติเมตร

5) 

สร้อยคอยาว 42 เซนติเมตร

6) 

ผ้าม่านยาว 2 เมตร

7)

สมุดหนา 7 มิลลิเมตร

8)

แจกันสูง 28 เซนติเมตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย แบบฝึกหัด 8.9

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
	35	5
+	14	3
	49	8

ตอบ ๔๙ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

2)

	เมตร	เซนติเมตร
	150	25
+	66	70
	216	95

ตอบ ๒๑๖ เมตร ๙๕ เซนติเมตร

3)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
	28	8
+	42	9
	70	17
หรือ	71	7

ตอบ ๗๑ เซนติเมตร ๗ มิลลิเมตร

4)

	กิโลเมตร	เมตร
	130	750
+	95	430
	225	1180
หรือ	226	180

ตอบ ๒๒๖ กิโลเมตร ๑๘๐ เมตร

5)

	เมตร	เซนติเมตร
	112	90
+	765	30
	877	120
หรือ	878	20

ตอบ ๘๗๘ เมตร ๒๐ เซนติเมตร

6)

	กิโลเมตร	เมตร
	1,250	700
+	425	300
	1,675	1000
หรือ	1,676	0

ตอบ ๑,๖๗๖ กิโลเมตร

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
85	7	−
33	3	
52	4	

ตอบ ๕๒ เซนติเมตร ๔ มิลลิเมตร

2)

เมตร	เซนติเมตร	
374	60	−
128	35	
246	25	

ตอบ ๒๔๖ เมตร ๒๕ เซนติเมตร

3)

เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
99	10	
~~100~~	~~0~~	−
45	8	
54	2	

ตอบ ๕๔ เซนติเมตร ๒ มิลลิเมตร

4)

เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
67	12	
~~68~~	~~2~~	−
41	9	
26	3	

ตอบ ๒๖ เซนติเมตร ๓ มิลลิเมตร

5)

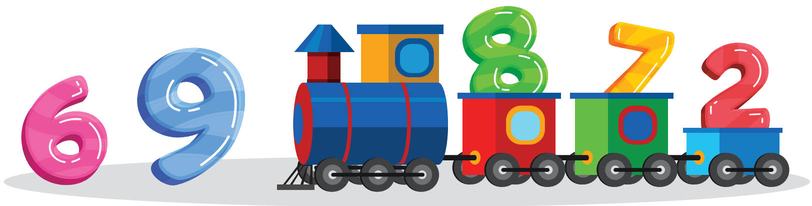
กิโลเมตร	เมตร	
546	1460	
~~547~~	~~460~~	−
234	890	
312	570	

ตอบ ๓๑๒ กิโลเมตร ๕๗๐ เมตร

6)

กิโลเมตร	เมตร	
499	1000	
~~500~~	~~0~~	−
374	650	
125	350	

ตอบ ๑๒๕ กิโลเมตร ๓๕๐ เมตร



3 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) 78 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร บวก 14 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	78	6	+
	14	8	
	92	14	
หรือ	93	4	

ดังนั้น 78 เซนติเมตร 6 มิลลิเมตร บวก 14 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

เท่ากับ 93 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร

ตอบ ๙๓ เซนติเมตร ๔ มิลลิเมตร

2) 670 กิโลเมตร มากกว่า 376 กิโลเมตร 830 เมตร อยู่เท่าไร

วิธีทำ

กิโลเมตร	เมตร	
669	1000	
~~670~~	~~0~~	−
376	830	
293	170	

ดังนั้น 670 กิโลเมตร มากกว่า 376 กิโลเมตร 830 เมตร

เท่ากับ 293 กิโลเมตร 170 เมตร

ตอบ ๒๙๓ กิโลเมตร ๑๗๐ เมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.10

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	เมตร	เซนติเมตร
	32	12
×		6
	192	72

ตอบ ๑๙๒ เมตร ๗๒ เซนติเมตร

2)

	กิโลเมตร	เมตร
	17	200
×		4
	68	800

ตอบ ๖๘ กิโลเมตร ๘๐๐ เมตร

3)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
	45	8
×		9
	405	72
หรือ	412	2

ตอบ ๔๑๒ เซนติเมตร ๒ มิลลิเมตร

4)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
	25	6
×		5
	125	30
หรือ	128	0

ตอบ ๑๒๘ เซนติเมตร

5)

	กิโลเมตร	เมตร
	41	300
×		7
	287	2100
หรือ	289	100

ตอบ ๒๘๙ กิโลเมตร ๑๐๐ เมตร

6)

	กิโลเมตร	เมตร
	139	400
×		8
	1112	3200
หรือ	1115	200

ตอบ ๑,๑๑๕ กิโลเมตร ๒๐๐ เมตร

2 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) 18 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร คูณ 6 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
	18	4	×
		6	
	108	24	
หรือ	110	4	

ดังนั้น 18 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร คูณ 6 เท่ากับ 110 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร

ตอบ ๑๑๐ เซนติเมตร ๔ มิลลิเมตร

2) 3 เมตร 75 เซนติเมตร คูณ 4 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	เมตร	เซนติเมตร	
	3	75	×
		4	
	12	300	
หรือ	15	0	

ดังนั้น 3 เมตร 75 เซนติเมตร คูณ 4 เท่ากับ 15 เมตร

ตอบ ๑๕ เมตร

3) 450 เซนติเมตร คูณ 9 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	เมตร	เซนติเมตร	
	0	450	×
		9	
	0	4050	
หรือ	40	50	

ดังนั้น 450 เซนติเมตร คูณ 9 เท่ากับ 40 เมตร 50 เซนติเมตร

ตอบ ๔๐ เมตร ๕๐ เซนติเมตร

4) 3,270 เมตร คูณ 3 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลเมตร	เมตร	
	0	3270	×
		3	
	0	9810	
หรือ	9	810	

ดังนั้น 3,270 เมตร คูณ 3 เท่ากับ 9 กิโลเมตร 810 เมตร

ตอบ ๙ กิโลเมตร ๘๑๐ เมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.11

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
3)	72	9
	24	3

ตอบ ๒๔ เซนติเมตร ๓ มิลลิเมตร

2)

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
6)	278	~~4~~ 24
	46	4

ตอบ ๔๖ เซนติเมตร ๔ มิลลิเมตร

3)

	เมตร	เซนติเมตร
8)	648	56
	81	7

ตอบ ๘๑ เมตร ๗ เซนติเมตร

4)

	เมตร	เซนติเมตร
4)	209	~~72~~ 172
	52	43

ตอบ ๕๒ เมตร ๔๓ เซนติเมตร

5)

	กิโลเมตร	เมตร
2)	56	820
	28	410

ตอบ ๒๘ กิโลเมตร ๔๑๐ เมตร

6)

	กิโลเมตร	เมตร
9)	111	~~600~~ 3600
	12	400

ตอบ ๑๒ กิโลเมตร ๔๐๐ เมตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2 เขียนแสดงวิธีทำ และคำตอบในช่องว่าง

1) ความยาว 299 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร หารด้วย 9 เท่ากับเท่าไร

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
		27
9)	299	~~7~~
	33	3

ดังนั้น ความยาว 299 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร หารด้วย 9

เท่ากับ 33 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร

ตอบ ๓๓ เซนติเมตร ๓ มิลลิเมตร

2) ความยาว 203 เมตร 28 เซนติเมตร หารด้วย 4 เท่ากับเท่าไร

	เมตร	เซนติเมตร
		328
4)	203	~~28~~
	50	82

ดังนั้น ความยาว 203 เมตร 28 เซนติเมตร หารด้วย 4 เท่ากับ 50 เมตร 82 เซนติเมตร

ตอบ ๕๐ เมตร ๘๒ เซนติเมตร

3) ระยะทาง 546 กิโลเมตร 350 เมตร หารด้วย 7 เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

	กิโลเมตร	เมตร
7)	546	350
	78	50

ดังนั้น ระยะทาง 546 กิโลเมตร 350 เมตร หารด้วย 7 เท่ากับ 78 กิโลเมตร 50 เมตร

ตอบ ๗๘ กิโลเมตร 50 เมตร

4) ความยาว 49 เซนติเมตร หารด้วย 5 เท่ากับกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
		40
5)	49	~~0~~
	9	8

ดังนั้น ความยาว 49 เซนติเมตร หารด้วย 5 เท่ากับ 9 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร

ตอบ ๙ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

5) ความยาว 387 เมตร หารด้วย 6 เท่ากับกี่เมตร กี่เซนติเมตร

	เมตร	เซนติเมตร
		300
6)	387	~~0~~
	64	50

ดังนั้น ความยาว 387 เมตร หารด้วย 6 เท่ากับ 64 เมตร 50 เซนติเมตร

ตอบ ๖๔ เมตร ๕๐ เซนติเมตร

6) ระยะทาง 846 กิโลเมตร หารด้วย 8 เท่ากับกี่กิโลเมตร กี่เมตร

	กิโลเมตร	เมตร
		6000
8)	846	~~0~~
	105	750

ดังนั้น ระยะทาง 846 กิโลเมตร หารด้วย 8 เท่ากับ 105 กิโลเมตร 750 เมตร

ตอบ ๑๐๕ กิโลเมตร ๗๕๐ เมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.12

วงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ยายถักผ้าพันคอวันแรกยาว 35 เซนติเมตร 7 มิลลิเมตร วันที่สองถักผ้าพันคอยาว 42 เซนติเมตร 9 มิลลิเมตร รวมสองวันยายถักผ้าพันคอยาวเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

วันแรก	วันที่สอง
35 ซม. 7 มม.	42 ซม. 9 มม.

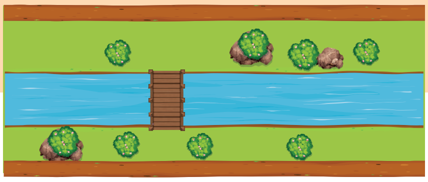
รวมสองวันถักผ้าพันคอยาว.......ซม......มม.

วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
ยายถักผ้าพันคอวันแรกยาว	35	7
วันที่สองถักผ้าพันคอยาว	42	9 +
รวมสองวันยายถักผ้าพันคอยาว	77	16
หรือ	78	6

ตอบ รวมสองวันยายถักผ้าพันคอยาว ๗๘ เซนติเมตร ๖ มิลลิเมตร

2) คลองยาว 62 กิโลเมตร เจ้าหน้าที่ลอกคลองไปแล้ว 28 กิโลเมตร 432 เมตร จะต้องลอกคลองอีกเท่าไรจึงจะเสร็จ



แผนภาพแสดงแนวคิด

ลอกคลองไป 28 กม. 432 ม.	เหลืออีก ? กม. ? ม.

คลองยาว 62 กิโลเมตร

วิธีทำ	กิโลเมตร	เมตร
	61	1000
คลองยาว	~~62~~	~~0~~ −
เจ้าหน้าที่ลอกคลองไปแล้ว	28	432
จะต้องลอกคลองอีก	33	568

ตอบ จะต้องลอกคลองอีก ๓๓ กิโลเมตร ๕๖๘ เมตรจึงจะเสร็จ

3) วิ่งมาราธอนระยะทาง 42 กิโลเมตร 195 เมตร วิ่งมินิมาราธอนระยะทาง 10 กิโลเมตร 500 เมตร ระยะทางวิ่งมาราธอนกับมินิมาราธอนต่างกันเท่าไร

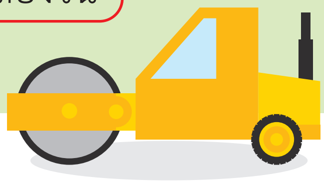
แผนภาพแสดงแนวคิด

มาราธอน	42 กม. 195 ม.
มินิมาราธอน	10 กม. 500 ม.
	ต่างกัน ? กม. ? ม.

วิธีทำ	กิโลเมตร	เมตร
	41	1195
ระยะทางวิ่งมาราธอน	~~42~~	~~195~~
ระยะทางวิ่งมินิมาราธอน	10	500
ระยะทางวิ่งมาราธอนกับมินิมาราธอนต่างกัน	31	695

ตอบ ระยะทางวิ่งมาราธอนกับมินิมาราธอนต่างกัน ๓๑ กิโลเมตร ๖๙๕ เมตร

4) วันแรกช่างเทคอนกรีตทำพื้นถนนได้ 375 เมตร 60 เซนติเมตร วันที่สองเทคอนกรีตทำพื้นถนนได้อีก 287 เมตร 55 เซนติเมตร รวมสองวันช่างเทคอนกรีตทำพื้นถนนได้ยาวเท่าไร



แผนภาพแสดงแนวคิด

วันแรก	วันที่สอง
375 ม. 60 ซม.	287 ม. 55 ซม.

รวมสองวันทำพื้นถนนได้ยาว ? ม. ? ซม.

วิธีทำ

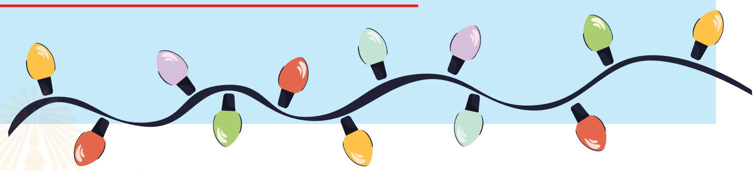
	เมตร	เซนติเมตร
วันแรกช่างเทคอนกรีตทำพื้นถนนได้	375	60
วันที่สองเทคอนกรีตทำพื้นถนนได้อีก	287	55 +
รวมสองวันช่างเทคอนกรีตทำพื้นถนนยาว	662	115
หรือ	663	15

ตอบ รวมสองวันช่างเทคอนกรีตทำพื้นถนนยาว ๖๖๓ เมตร ๑๕ เซนติเมตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.13

วงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ไฟประดับยาวเส้นละ 5 เมตร 40 เซนติเมตร ไฟประดับ 8 เส้น ยาวทั้งหมดเท่าไร



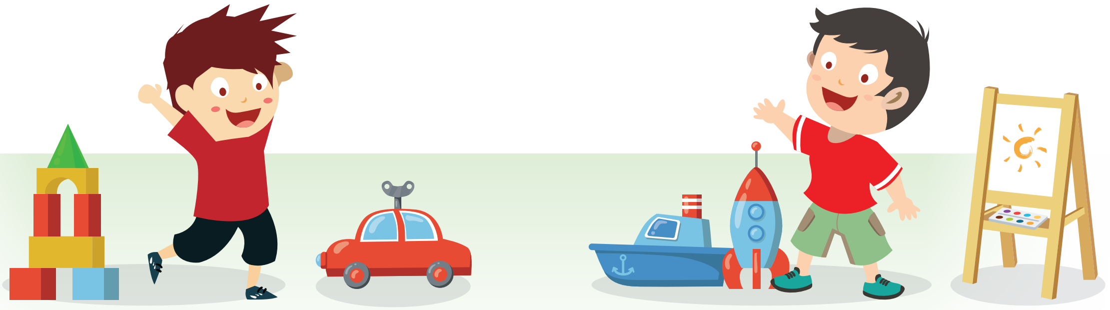
แผนภาพแสดงแนวคิด

5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.	5 ม. 40 ซม.

ยาว.......ม. .....ซม.

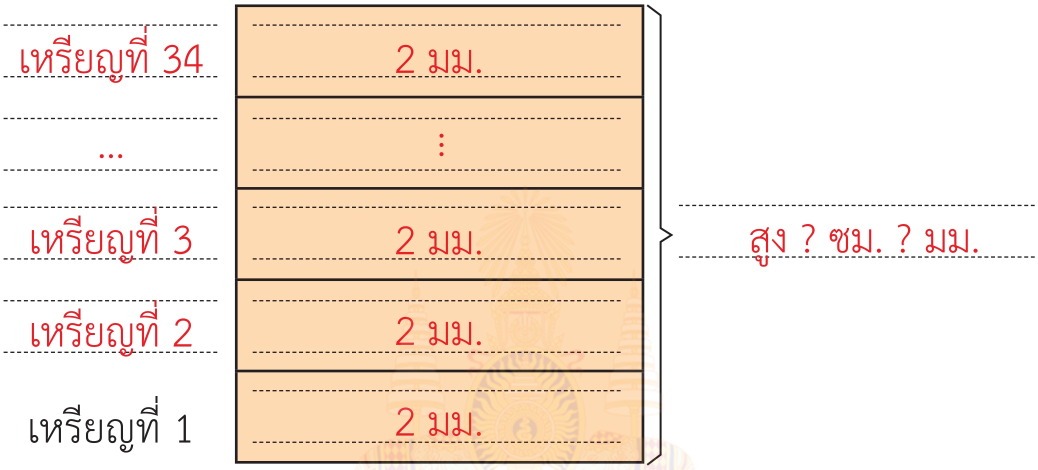
วิธีทำ	**เมตร**	**เซนติเมตร**	
ไฟประดับยาวเส้นละ	5	40	×
ไฟประดับ		8	เส้น
ยาวทั้งหมด	40	320	
หรือ	43	20	

ตอบ ยาวทั้งหมด ๔๓ เมตร ๒๐ เซนติเมตร



2) เหรียญสิบบาท 1 เหรียญ หนา 2 มิลลิเมตร วางเรียงซ้อนกัน 34 เหรียญ สูงกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร

แผนภาพแสดงแนวคิด

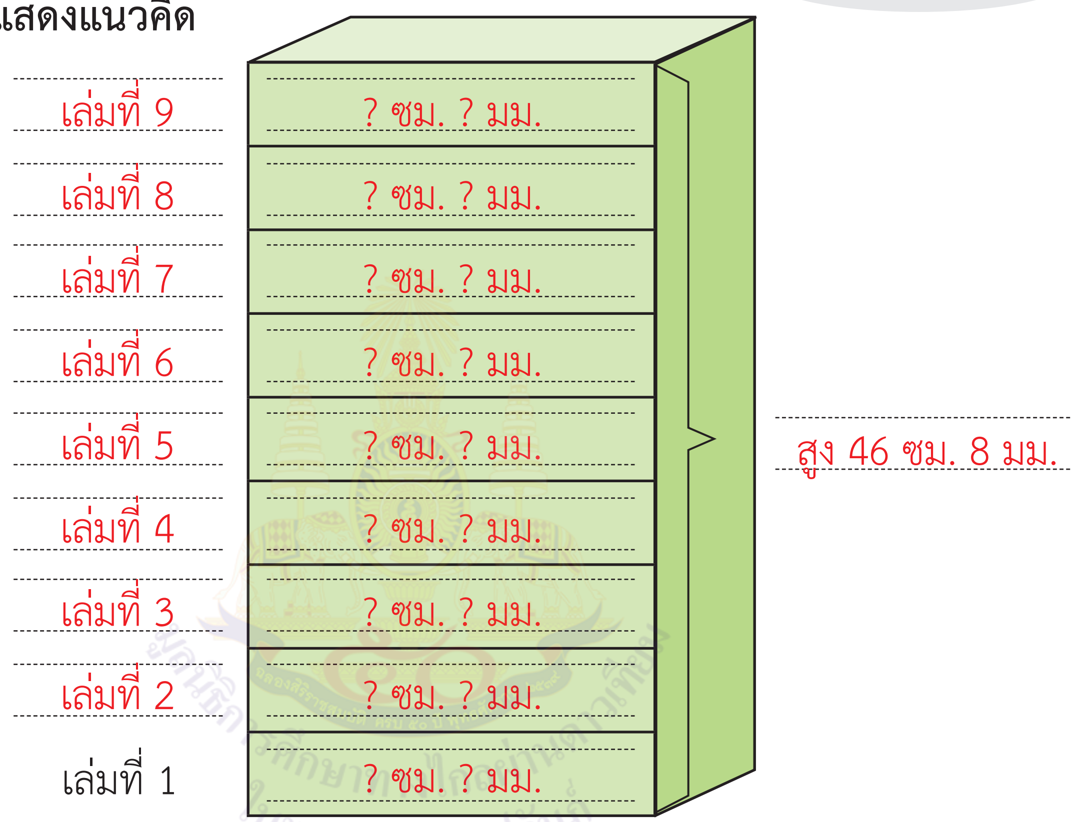


วิธีทำ	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
เหรียญสิบบาท 1 เหรียญ หนา	0	2	
วางเรียงซ้อนกัน		× 34	เหรียญ
สูง	0	68	
หรือ	6	8	

ตอบ สูง ๖ เซนติเมตร ๘ มิลลิเมตร

3) กล่องสูง 46 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร ใส่หนังสือที่หนาเท่ากันได้ 9 เล่มพอดี หนังสือแต่ละเล่มหนาเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด



วิธีทำ

กล่องสูง 46 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร ใส่หนังสือที่หนาเท่ากันได้ 9 เล่มพอดี

หาความหนาของหนังสือแต่ละเล่มได้จาก นำ 46 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร หารด้วย 9

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร
		18
9)	46	~~8~~
หนังสือแต่ละเล่มหนา	5	2

ตอบ หนังสือแต่ละเล่มหนา ๕ เซนติเมตร ๒ มิลลิเมตร

4) นักกีฬาซ้อมวิ่งรอบบึง 7 รอบ เป็นระยะทาง 32 กิโลเมตร 900 เมตร ระยะทางรอบบึงเท่ากับเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.	? กม. ? ม.

32 กม. 900 ม.

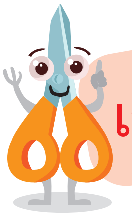
วิธีทำ

วิ่งรอบบึง 7 รอบ เป็นระยะทาง 32 กิโลเมตร 900 เมตร

หาระยะทางรอบบึงได้จาก นำ 32 กิโลเมตร 900 เมตร หารด้วย 7

	กิโลเมตร	เมตร
		4900
	7) 32	~~900~~
ระยะทางรอบบึงเท่ากับ	4	700

ตอบ ระยะทางรอบบึงเท่ากับ ๔ กิโลเมตร ๗๐๐ เมตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.14

วงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ช่างทำทางเดินโดยปูกระเบื้องต่อกัน 53 แผ่น ถ้ากระเบื้องแต่ละแผ่นยาว 30 เซนติเมตร ทางเดินยาวกี่เมตร กี่เซนติเมตร

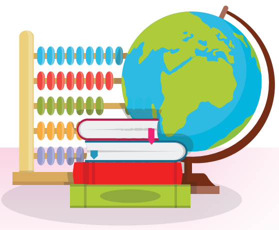
แผนภาพแสดงแนวคิด

แผ่นที่ 1	แผ่นที่ 2	แผ่นที่ 3	...	แผ่นที่ 52	แผ่นที่ 53
30 ซม.	30 ซม.	30 ซม.	...	30 ซม.	30 ซม.

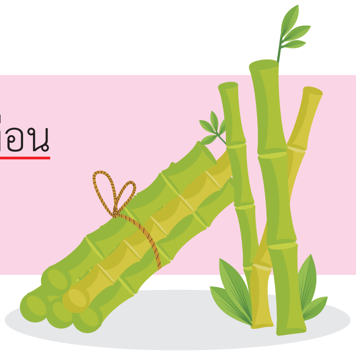
ยาว...?...ม. ...?..ซม.

วิธีทำ	**เมตร**	**เซนติเมตร**	
กระเบื้องยาวแผ่นละ	0	30	×
ปูกระเบื้องต่อกัน		53	แผ่น
ทางเดินยาว	0	1590	
หรือ	15	90	

ตอบ ทางเดินยาว ๑๕ เมตร ๙๐ เซนติเมตร



2) ไม้ไผ่ลำหนึ่งยาว 9 เมตร 60 เซนติเมตร ตัดออกเป็น 4 ท่อน ท่อนละเท่า ๆ กัน จะได้ไม้ไผ่ยาวท่อนละเท่าไร



แผนภาพแสดงแนวคิด

? ม. ? ซม.	? ม. ? ซม.	? ม. ? ซม.	? ม. ? ซม.

ไม้ไผ่ยาว 9 ม. 60 ซม.

วิธีทำ

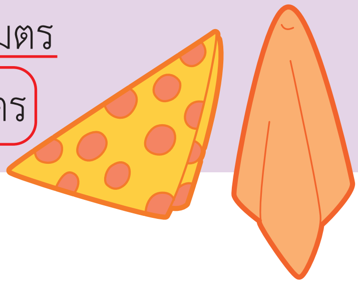
ไม้ไผ่ลำหนึ่งยาว 9 เมตร 60 เซนติเมตร ตัดออกเป็น 4 ท่อน ท่อนละเท่า ๆ กัน

จะหาความยาวของไม้ไผ่แต่ละท่อนได้จาก นำ 9 เมตร 60 เซนติเมตร หารด้วย 4

		เมตร	เซนติเมตร
			160
	4)	9	~~60~~
จะได้ไม้ไผ่ยาวท่อนละ		2	40

ตอบ จะได้ไม้ไผ่ยาวท่อนละ ๒ เมตร ๔๐ เซนติเมตร

3) แม่เย็บผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน ใช้ผ้ายาว 33 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร เย็บผ้าเช็ดหน้า 24 ผืน ใช้ผ้าทั้งหมดกี่เซนติเมตร กี่มิลลิเมตร



แผนภาพแสดงแนวคิด

ผืนที่ 1	ผืนที่ 2	ผืนที่ 3	...	ผืนที่ 23	ผืนที่ 24
33 ซม. 4 มม.	33 ซม. 4 มม.	33 ซม. 4 มม.	...	33 ซม. 4 มม.	33 ซม. 4 มม.

ใช้ผ้ายาว.......ซม. .....มม.

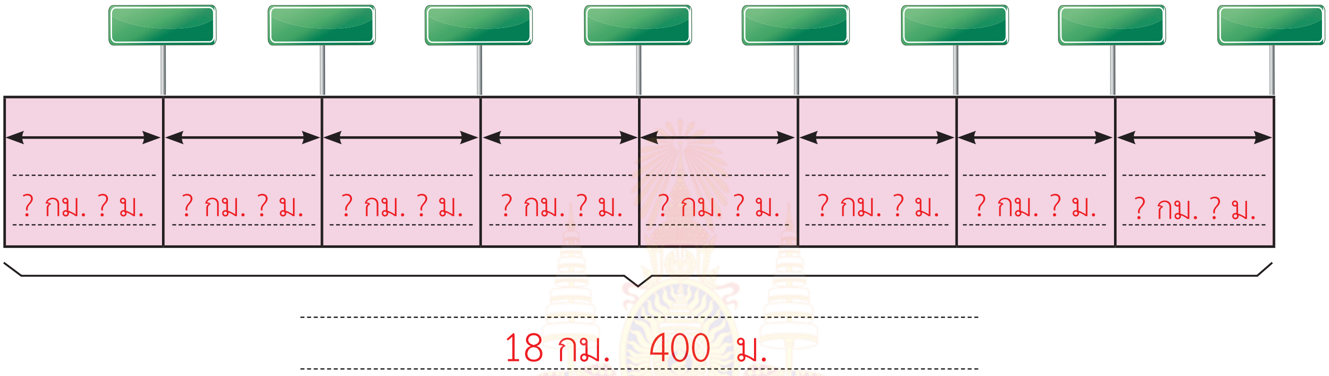
วิธีทำ

	เซนติเมตร	มิลลิเมตร	
เย็บผ้าเช็ดหน้า 1 ผืน ใช้ผ้ายาว	33	4	
เย็บผ้าเช็ดหน้า		24 ×	ผืน
ใช้ผ้าทั้งหมด	792	96	
หรือ	801	6	

ตอบ ใช้ผ้าทั้งหมด ๘๐๑ เซนติเมตร ๖ มิลลิเมตร

4) ระยะทางเข้าหมู่บ้านแห่งหนึ่งยาว 18 กิโลเมตร 400 เมตร ต้องการตั้งป้ายบอกทาง 8 ป้าย ให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน ป้ายแต่ละป้ายจะห่างกันเป็นระยะทางเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด



วิธีทำ

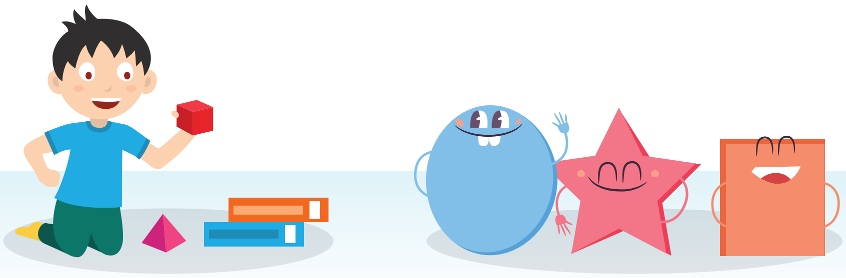
ระยะทางเข้าหมู่บ้านยาว 18 กิโลเมตร 400 เมตร

ตั้งป้ายบอกทาง 8 ป้ายให้มีระยะห่างเท่า ๆ กัน

หาระยะห่างแต่ละป้ายได้จาก นำ 18 กิโลเมตร 400 เมตร หารด้วย 8

	กิโลเมตร	เมตร
		2400
	8) 18	~~400~~
ป้ายแต่ละป้ายจะห่างกันเป็นระยะทาง	2	300

ตอบ ป้ายแต่ละป้ายจะห่างกันเป็นระยะทาง ๒ กิโลเมตร ๓๐๐ เมตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.15

ให้เลือกสำรวจระยะทางจากสถานที่หนึ่งไปสถานที่หนึ่งบนเกาะล้าน
โดยใช้ Google maps และเขียนคำตอบในช่องว่าง

แผนที่เกาะล้าน

1 สถานที่ท่องเที่ยวที่เลือก ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ

1) หาดนวล

2) จุดชมวิวกังหันลม

3) จุดชมวิวหาดเทียน

4) จุดชมวิวหาดตาแหวน

2 เขียนระยะทางจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่งตามเส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 เดินทางจาก ท่าเรือหน้าบ้านเกาะล้าน ถึง หาดนวล
เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 400 เมตร

เส้นทางที่ 2 เดินทางจาก หาดนวล ถึง จุดชมวิวกังหันลม
เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 600 เมตร

เส้นทางที่ 3 เดินทางจาก จุดชมวิวกังหันลม ถึง จุดชมวิวหาดเทียน
เป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร 800 เมตร

เส้นทางที่ 4 เดินทางจาก จุดชมวิวหาดเทียน ถึง จุดชมวิวหาดตาแหวน
เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 400 เมตร

3 จากเส้นทางที่นักเรียนเลือก เขียนคำตอบลงในช่องว่าง

1) เส้นทางที่มีระยะทางมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 2
เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 600 เมตร

2) เส้นทางที่มีระยะทางน้อยที่สุด คือ เส้นทางที่ 3
เป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร 800 เมตร

3) ระยะทางของเส้นทางที่ 1 รวมกับระยะทางของเส้นทางที่ 2
เป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร - เมตร

4) ระยะทางของเส้นทางที่ 3 ต่างกับระยะทางของเส้นทางที่ 4
เป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร 600 เมตร

5) ในการเที่ยวเกาะล้านครั้งนี้ นักเรียนเดินทางตามเส้นทางที่ 1 ถึงเส้นทางที่ 4
เป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร 200 เมตร

6) เส้นทางจากท่าเรือหน้าบ้านไปหาดเทียน เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 600 เมตร ถ้ารถรับจ้างขับรับนักท่องเที่ยวจากท่าเรือหน้าบ้านไปหาดเทียน (ไป – กลับ) วันละ 3 รอบ (6 เที่ยว) รถรับจ้างวิ่งเป็นระยะทางทั้งหมด 21 กิโลเมตร 600 เมตร

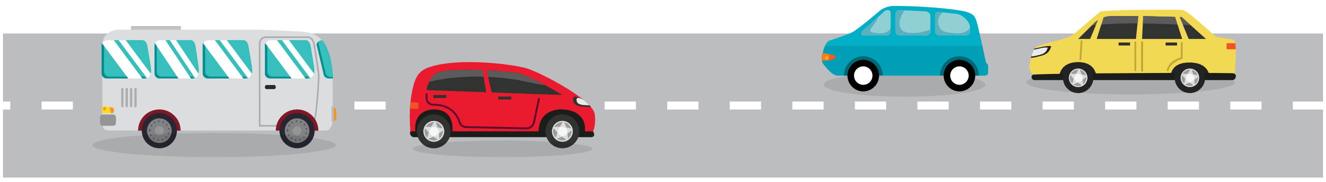
คิดจาก 6 คูณ 3 กิโลเมตร 600 เมตร

	กิโลเมตร	เมตร	
	3	600	×
		6	
	18	3600	
หรือ	21	600	

7) รถรับจ้างคันหนึ่งรับนักท่องเที่ยว เที่ยวชมรอบเกาะล้าน วันละ 5 รอบ เป็นระยะทางทั้งหมด 96 กิโลเมตร 500 เมตร ดังนั้น เส้นทางรอบเกาะล้าน 1 รอบ ที่รถรับจ้างขับพานักท่องเที่ยวชมเกาะล้าน มีระยะทาง 19 กิโลเมตร 300 เมตร

คิดจาก 96 กิโลเมตร 500 เมตร หารด้วย 5

	กิโลเมตร	เมตร
		1500
5)	96	~~500~~
	19	300



เฉลย แบบฝึกหัด 8.16

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

ทุเรียนหนัก 2 กิโลกรัม 4 ขีด

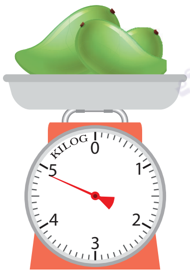
หรือ 2 กิโลกรัม 400 กรัม

2)

กระหล่ำปลีหนัก 1 กิโลกรัม 3 ขีด

หรือ 1 กิโลกรัม 300 กรัม

3)



มะม่วงหนัก 4 กิโลกรัม 9 ขีด

หรือ 4 กิโลกรัม 900 กรัม

4)

ส้มหนัก 2 กิโลกรัม 1 ขีด

หรือ 2 กิโลกรัม 100 กรัม

5)

ส้มโอหนัก 1 กิโลกรัม 7 ขีด

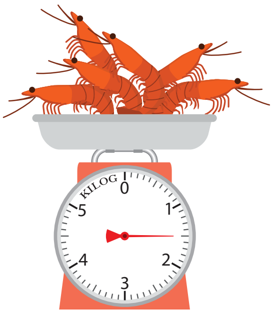
หรือ 1 กิโลกรัม 700 กรัม

6)

ฟักทองหนัก 3 กิโลกรัม 6 ขีด

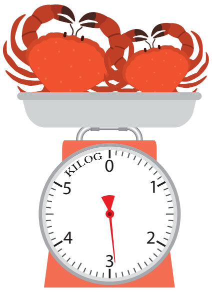
หรือ 3 กิโลกรัม 600 กรัม

7)



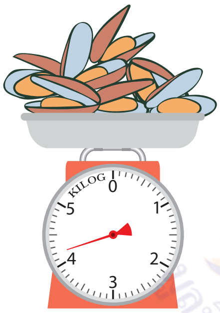
กุ้งหนัก 1 กิโลกรัม 5 ขีด
หรือ 1 กิโลกรัม 500 กรัม

8)



ปูม้าหนัก 2 กิโลกรัม 9 ขีด
หรือ 2 กิโลกรัม 900 กรัม

9)



หอยลายหนัก 4 กิโลกรัม 2 ขีด
หรือ 4 กิโลกรัม 200 กรัม

10)

ปูทะเลหนัก 3 กิโลกรัม 7 ขีด
หรือ 3 กิโลกรัม 700 กรัม

11)

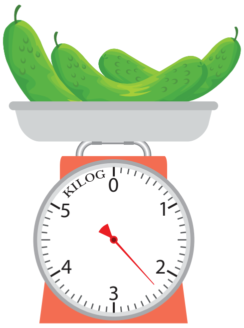
หมึกหนัก 2 กิโลกรัม 3 ขีด
หรือ 2 กิโลกรัม 300 กรัม

12)

ปลาหนัก 4 กิโลกรัม 8 ขีด
หรือ 4 กิโลกรัม 800 กรัม

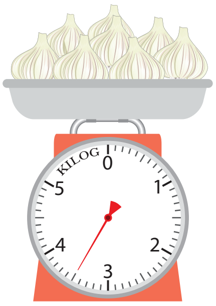
2 เขียนเข็มชี้น้ำหนักที่หน้าปัดตามน้ำหนักที่กำหนด

1)



แตงกวาหนัก 2 กิโลกรัม 3 ขีด

2)

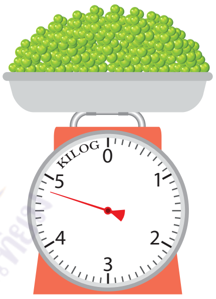


กระเทียมหนัก 3 กิโลกรัม 500 กรัม

3)

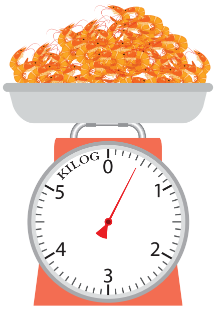
ข้าวสารหนัก 1 กิโลกรัม 600 กรัม

4)



ถั่วเขียวหนัก 4 กิโลกรัม 800 กรัม

5)



กุ้งแห้งหนัก 450 กรัม

6)

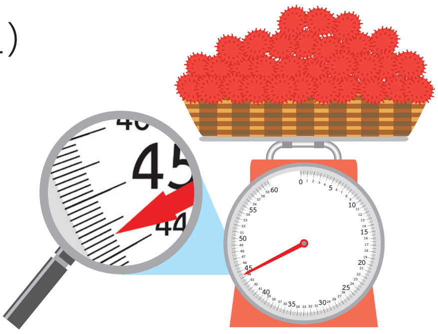
งาดำหนัก 1,000 กรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย แบบฝึกหัด 8.17

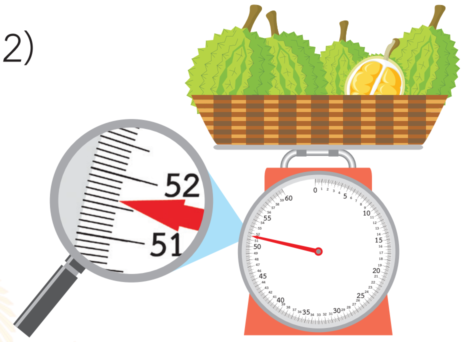
1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



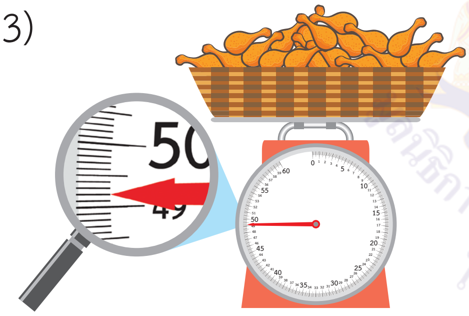
เงาะหนัก 44 กิโลกรัม 3 ขีด
หรือ 44 กิโลกรัม 300 กรัม

2)



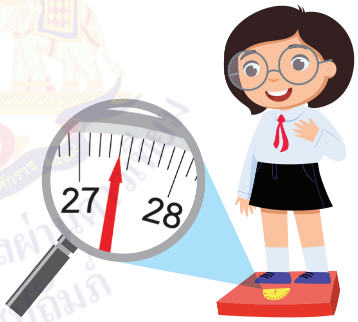
ทุเรียนหนัก 51 กิโลกรัม 6 ขีด
หรือ 51 กิโลกรัม 600 กรัม

3)



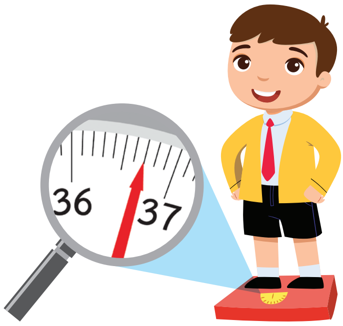
น่องไก่หนัก 49 กิโลกรัม 2 ขีด
หรือ 49 กิโลกรัม 200 กรัม

4)



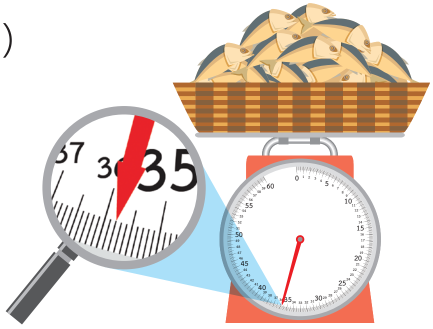
ธิดาหนัก 27 กิโลกรัม 4 ขีด
หรือ 27 กิโลกรัม 400 กรัม

5)



ดิศหนัก 36 กิโลกรัม 7 ขีด
หรือ 36 กิโลกรัม 700 กรัม

6)



ปลาหนัก 35 กิโลกรัม 8 ขีด
หรือ 35 กิโลกรัม 800 กรัม

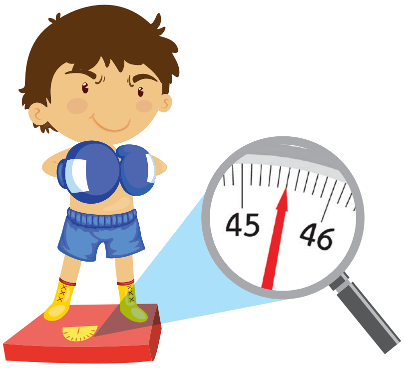
2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

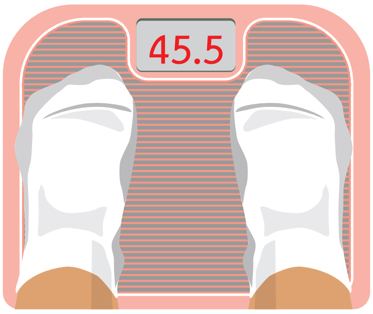
รูปภาพ	อ่านน้ำหนัก	บอกน้ำหนัก
1)	สี่สิบเจ็ดจุดสามกิโลกรัม	47 กิโลกรัม 3 ขีด หรือ 47 กิโลกรัม 300 กรัม
2)	หกสิบจุดสองกิโลกรัม	60 กิโลกรัม 2 ขีด หรือ 60 กิโลกรัม 200 กรัม
3)	สามจุดหนึ่งสี่ห้ากิโลกรัม	3 กิโลกรัม 145 กรัม
4)	สิบสองจุดเจ็ดสองห้ากิโลกรัม	12 กิโลกรัม 725 กรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 เขียนตัวเลขใน ▭ บนเครื่องชั่งแบบตัวเลข และเขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

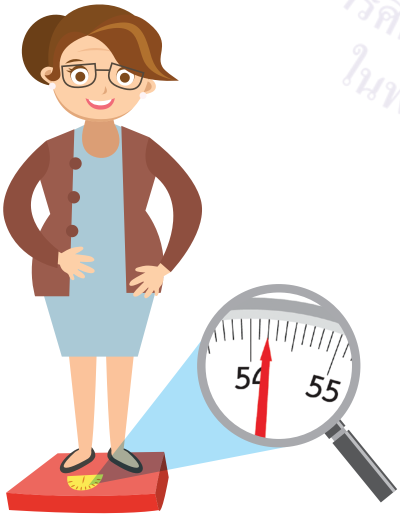


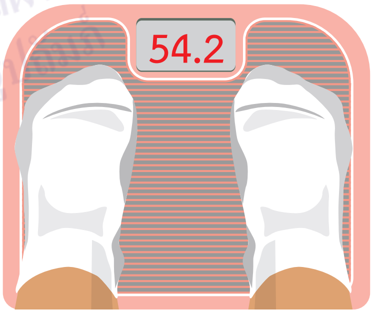


อ่านว่า สี่สิบห้าจุดห้ากิโลกรัม

นักมวยหนัก 45 กิโลกรัม 5 ขีด
หรือ 45 กิโลกรัม 500 กรัม

2)





อ่านว่า ห้าสิบสี่จุดสองกิโลกรัม

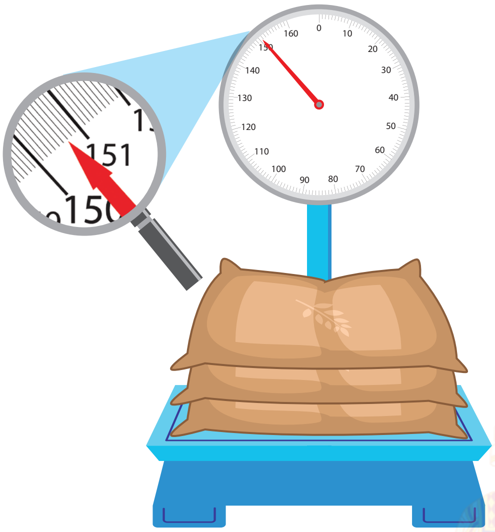
แม่หนัก 54 กิโลกรัม 2 ขีด
หรือ 54 กิโลกรัม 200 กรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย แบบฝึกหัด 8.18

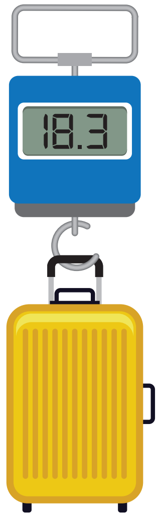
1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



ข้าวสารหนัก 150 กิโลกรัม 7 ขีด
หรือ 150 กิโลกรัม 700 กรัม

2)

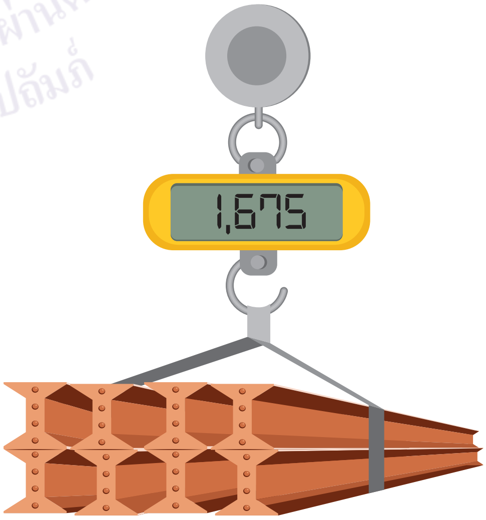


กระเป๋าหนัก 18 กิโลกรัม 3 ขีด
หรือ 18 กิโลกรัม 300 กรัม

3)

รถบรรทุกหนัก 2,550 กิโลกรัม - ขีด
หรือ 2,550 กิโลกรัม - กรัม

4)



เหล็กเส้นหนัก 1,675 กิโลกรัม - ขีด
หรือ 1,675 กิโลกรัม - กรัม

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

รูปภาพ	อ่านน้ำหนัก	บอกน้ำหนัก
1)	สิบเจ็ดจุดห้ากิโลกรัม	กระเทียมหนัก 17 กิโลกรัม 500 กรัม
2)	ยี่สิบห้าจุดแปดกิโลกรัม	ส้มหนัก 25 กิโลกรัม 800 กรัม
3)	เก้าจุดสามกิโลกรัม	พริกแห้งหนัก 9 กิโลกรัม 300 กรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

รถบรรทุกหนัก 5,000 กิโลกรัม

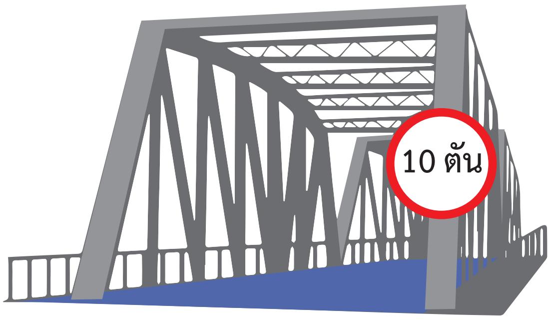
รถบรรทุกหนัก 5 ตัน

2)

รถยนต์ขนาดเล็กหนัก 1,000 กิโลกรัม

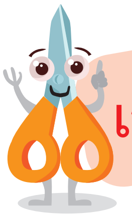
รถยนต์ขนาดเล็กหนัก 1 ตัน

3)



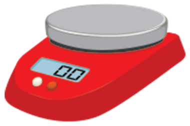
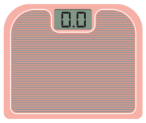
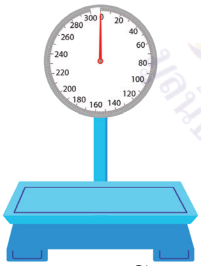
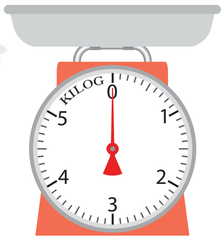
ป้ายห้ามรถทุกชนิดที่มีน้ำหนักรวมมากกว่า 10 ตัน ใช้สะพานนี้

สะพานนี้จำกัดน้ำหนัก 10,000 กิโลกรัม



เฉลย แบบฝึกหัด 8.19

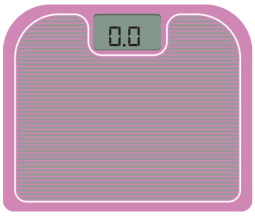
1 เลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสมกับสิ่งที่จะชั่ง โดยเขียน A B C D E F G และ H ในตาราง

A  พิกัด 3 กิโลกรัม	B พิกัด 60 กิโลกรัม
C พิกัด 50 กิโลกรัม	D พิกัด 50 ตัน
E พิกัด 2,000 กิโลกรัม	F  พิกัด 200 กิโลกรัม
G  พิกัด 300 กิโลกรัม	H  พิกัด 5 กิโลกรัม

สิ่งต่าง ๆ	เครื่องชั่ง
1) ส้มหนึ่งถุงหนัก 2 กิโลกรัม 5 ขีด	A C H
2) มังคุดหนึ่งกล่องหนัก 12 กิโลกรัม 300 กรัม	B
3) พริกป่นหนึ่งซองหนัก 25 กรัม	A
4) แตงโมหนึ่งผลหนัก 4 กิโลกรัม 400 กรัม	B C H
5) ฟักทองหนึ่งเข่งหนัก 53 กิโลกรัม 700 กรัม	B G
6) ภควัตหนัก 59 กิโลกรัม 600 กรัม	F
7) รถยนต์หนึ่งคันหนัก 1,350 กิโลกรัม	D
8) ท่อนเหล็กหนึ่งท่อนหนัก 1,850 กิโลกรัม	E

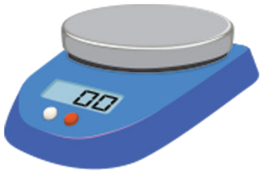
2 เขียน A B หรือ C ในช่องว่างที่สอดคล้องกับเครื่องชั่ง และเขียนหน่วยน้ำหนักที่เหมาะสม

A



B

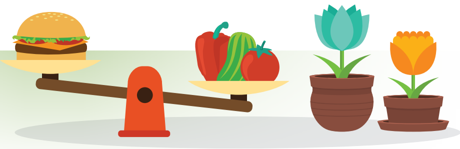
พิกัด 100 กิโลกรัม



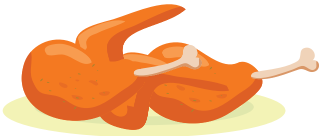
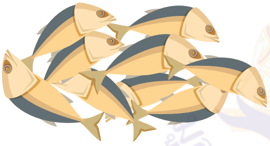
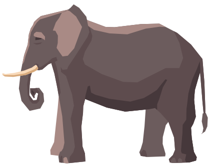
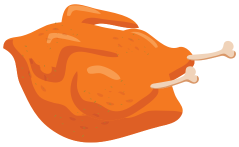
C

พิกัด 3 กิโลกรัม

สิ่งต่าง ๆ	เครื่องชั่ง	น้ำหนัก (กิโลกรัมหรือกรัม)
1) ปลากะพง 2 ตัว	A	4 กิโลกรัม
2) น้ำหนักตัวคุณพ่อ	B	65.8 กิโลกรัม
3) น้ำตาลทราย 1 ซอง	C	25 กรัม
4) น้ำหนักตัวนักเรียน	B	36.2 กิโลกรัม
5) สตรอว์เบอร์รี่ 1 ตะกร้า	A, C	1.7 กิโลกรัม
6) ไก่ 1 ตัว	A, C	1.3 กิโลกรัม
7) น้ำมะนาว 1 ถ้วย	C	250 กรัม
8) ไข่ไก่ 3 ฟอง	C	168 กรัม
9) น้ำหนักตัวนักมวย	B	58.4 กิโลกรัม
10) ซีเรียล 1 กล่อง	C	20 กรัม



3 เขียนหน่วยน้ำหนัก ขีด กรัม กิโลกรัม หรือ ตัน ในช่องว่าง

1)	กระเป๋าหนัก 19.4 กิโลกรัม
2) 	เป็ดพะโล้หนัก 15 ขีด
3)	เด็กแรกเกิดหนัก 3,150 กรัม
4) 	ปลาทูหนัก 1.2 กิโลกรัม
5)	รถยนต์หนัก 1 ตัน 300 กิโลกรัม
6) 	ช้างหนัก 3 ตัน 900 กิโลกรัม
7) 	ไก่หนัก 19 ขีด
8)	มันฝรั่งหนัก 200 กรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย แบบฝึกหัด 8.20

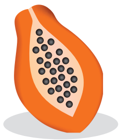
1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

0 1 2 3 กก.
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500 3,000 ก.

1) ทุเรียนหนัก ......1...... กิโลกรัม หรือ ......1,000...... กรัม

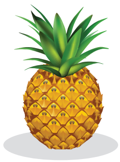
0 1 2 3 กก.
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500 3,000 ก.

2) ส้มโอหนัก ......2...... กิโลกรัม ......100...... กรัม หรือ ......2,100...... กรัม



0 1 2 3 กก.
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500 3,000 ก.

3) มะละกอหนัก ......1...... กิโลกรัม ......600...... กรัม หรือ ......1,600...... กรัม



0 1 2 3 กก.
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500 3,000 ก.

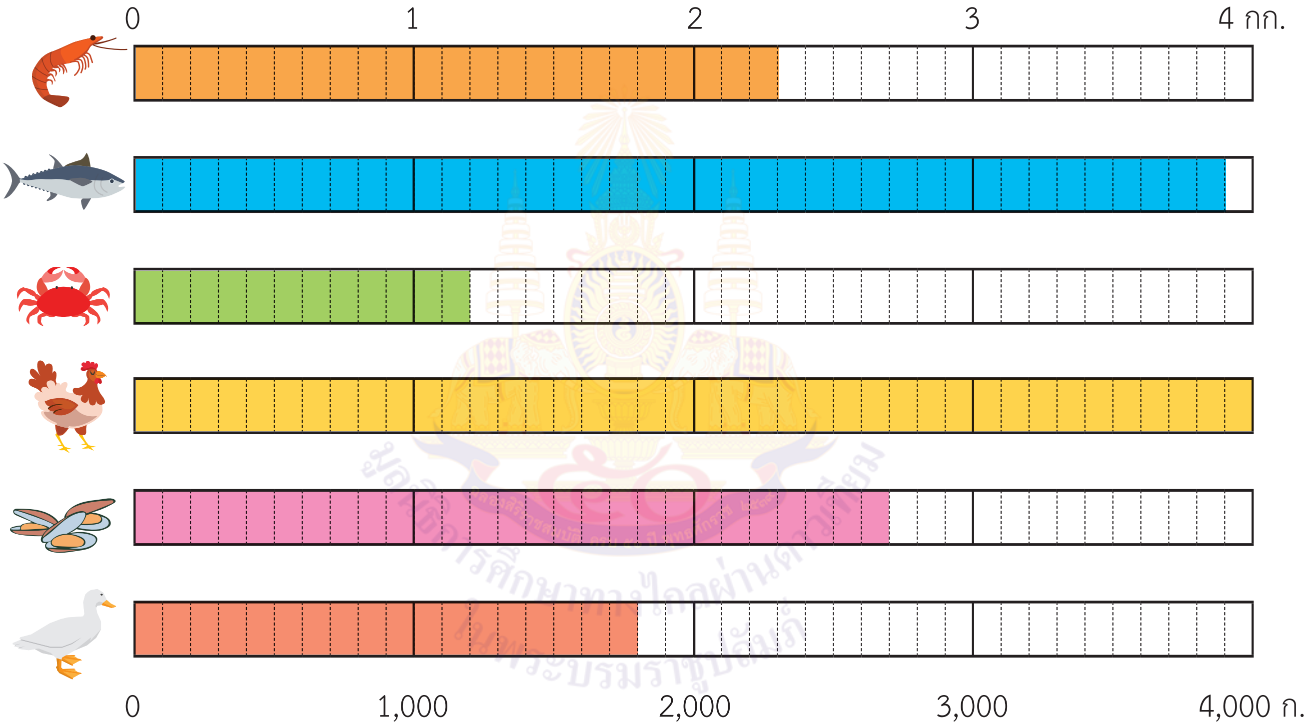
4) สับปะรดหนัก ......3...... กิโลกรัม หรือ ......3,000...... กรัม

0 1 2 3 กก.
0 500 1,000 1,500 2,000 2,500 3,000 ก.

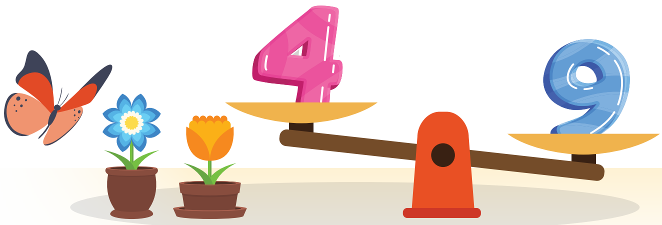
5) ฟักทองหนัก ......2...... กิโลกรัม ......800...... กรัม หรือ ......2,800...... กรัม

2 ระบายสีในแผนภาพแสดงน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ และเขียนคำตอบในช่องว่าง

A. กุ้งหนัก 2 กิโลกรัม 300 กรัม	B. ปลาหนัก 3 กิโลกรัม 900 กรัม
C. ปูหนัก 1 กิโลกรัม 2 ขีด	D. ไก่หนัก 4 กิโลกรัม
E. หอยหนัก 2 กิโลกรัม 7 ขีด	F. เป็ดหนัก 1 กิโลกรัม 800 กรัม



A. กุ้งหนัก 2,300 กรัม	B. ปลาหนัก 3,900 กรัม
C. ปูหนัก 1,200 กรัม	D. ไก่หนัก 4,000 กรัม
E. หอยหนัก 2,700 กรัม	F. เป็ดหนัก 1,800 กรัม



3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 5 กิโลกรัม 345 กรัม เท่ากับ 5,345 กรัม

2) น้ำหนัก 23 กิโลกรัม 4 ขีด เท่ากับ 23,400 กรัม

3) น้ำหนัก 11 กิโลกรัม 826 กรัม เท่ากับ 11,826 กรัม

4) น้ำหนัก 36 กิโลกรัม 9 ขีด เท่ากับ 36,900 กรัม

5) น้ำหนัก 47 กิโลกรัม 206 กรัม เท่ากับ 47,206 กรัม

4 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 1,600 กรัม เท่ากับ 1 กิโลกรัม 600 กรัม

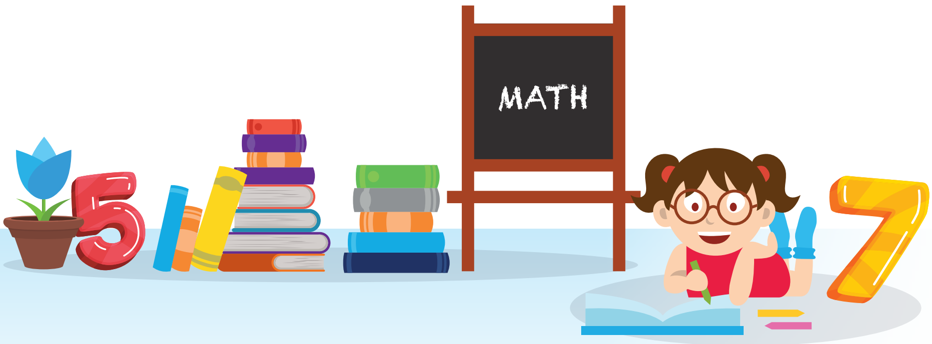
2) น้ำหนัก 3,525 กรัม เท่ากับ 3 กิโลกรัม 525 กรัม

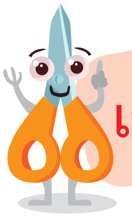
3) น้ำหนัก 7,750 กรัม เท่ากับ 7 กิโลกรัม 750 กรัม

4) น้ำหนัก 51,308 กรัม เท่ากับ 51 กิโลกรัม 308 กรัม

5) น้ำหนัก 27,880 กรัม เท่ากับ 27 กิโลกรัม 880 กรัม

6) น้ำหนัก 19,005 กรัม เท่ากับ 19 กิโลกรัม 5 กรัม



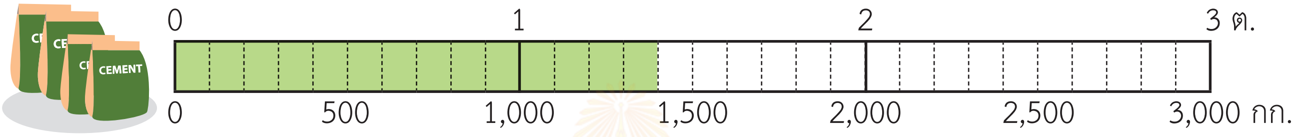


เฉลย แบบฝึกหัด 8.21

1 ระบายสีในแผนภาพแสดงน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ และเขียนคำตอบในช่องว่าง

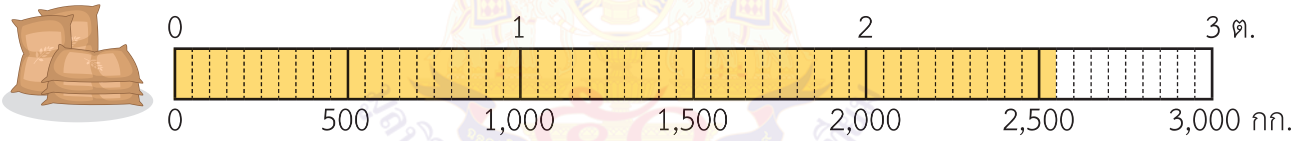
1) ปูนซีเมนต์หนัก 1 ตัน 400 กิโลกรัม

ปูนซีเมนต์หนัก 1,400 กิโลกรัม



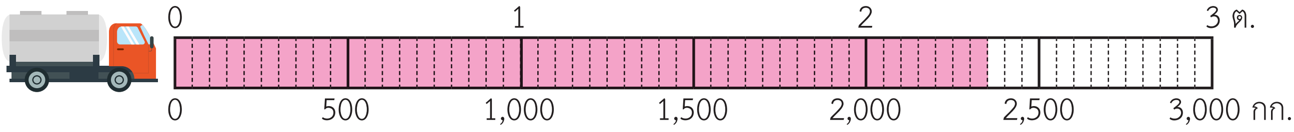
2) ข้าวสารหนัก 2 ตัน 550 กิโลกรัม

ข้าวสารหนัก 2,550 กิโลกรัม



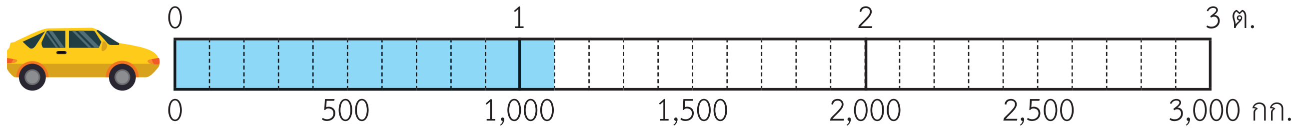
3) รถบรรทุกหนัก 2 ตัน 350 กิโลกรัม

รถบรรทุกหนัก 2,350 กิโลกรัม



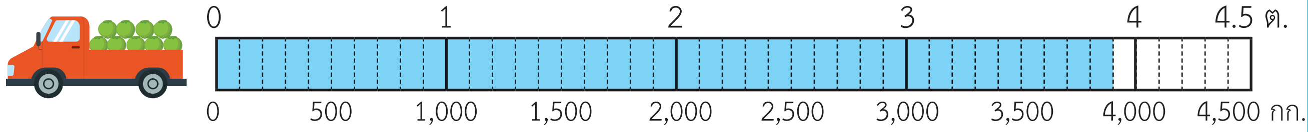
4) รถยนต์หนัก 1 ตัน 100 กิโลกรัม

รถยนต์หนัก 1,100 กิโลกรัม

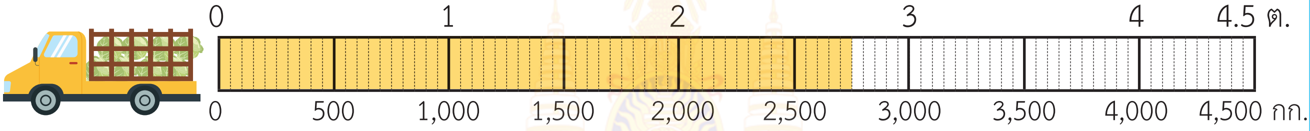


2 ระบายสีในแผนภาพแสดงน้ำหนักของสิ่งต่าง ๆ และเขียนคำตอบในช่องว่าง

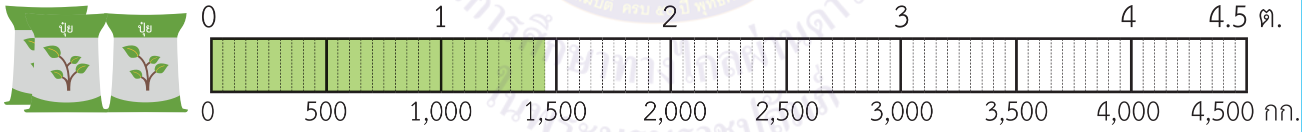
1) รถบรรทุกมะพร้าว หนัก 3,900 กิโลกรัม เท่ากับ 3 ตัน 900 กิโลกรัม



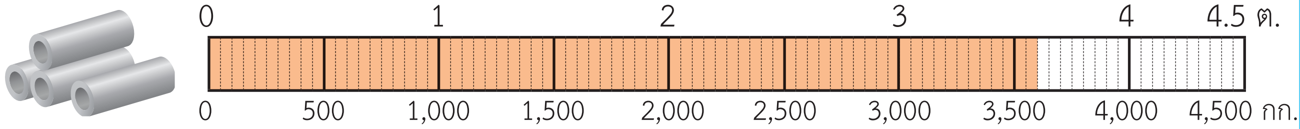
2) รถบรรทุกผัก หนัก 2,750 กิโลกรัม เท่ากับ 2 ตัน 750 กิโลกรัม



3) ปุ๋ยอินทรีย์หนัก 1,450 กิโลกรัม เท่ากับ 1 ตัน 450 กิโลกรัม



4) ท่อเหล็กหนัก 3,600 กิโลกรัม เท่ากับ 3 ตัน 600 กิโลกรัม



3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 8 ตัน 655 กิโลกรัม เท่ากับ 8,655 กิโลกรัม
2) น้ำหนัก 12 ตัน 370 กิโลกรัม เท่ากับ 12,370 กิโลกรัม
3) น้ำหนัก 65 ตัน 101 กิโลกรัม เท่ากับ 65,101 กิโลกรัม
4) น้ำหนัก 89 ตัน 43 กิโลกรัม เท่ากับ 89,043 กิโลกรัม
5) น้ำหนัก 54 ตัน 7 กิโลกรัม เท่ากับ 54,007 กิโลกรัม

4 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 7,880 กิโลกรัม เท่ากับ 7 ตัน 880 กิโลกรัม
2) น้ำหนัก 9,005 กิโลกรัม เท่ากับ 9 ตัน 5 กิโลกรัม
3) น้ำหนัก 38,192 กิโลกรัม เท่ากับ 38 ตัน 192 กิโลกรัม
4) น้ำหนัก 50,300 กิโลกรัม เท่ากับ 50 ตัน 300 กิโลกรัม
5) น้ำหนัก 72,434 กิโลกรัม เท่ากับ 72 ตัน 434 กิโลกรัม
6) น้ำหนัก 49,906 กิโลกรัม เท่ากับ 49 ตัน 906 กิโลกรัม

เฉลย แบบฝึกหัด 8.22

1 เขียนคำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือ เท่ากับ ในช่องว่าง

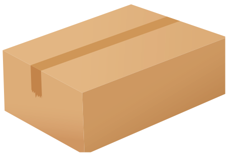
1) 2,915 กรัม	มากกว่า	2 กิโลกรัม
2) 30 กิโลกรัม 7 ขีด	น้อยกว่า	30 กิโลกรัม 800 กรัม
3) 90,000 กรัม	เท่ากับ	90 กิโลกรัม
4) 81 กิโลกรัม 415 กรัม	มากกว่า	80,990 กรัม
5) 21,500 กรัม	เท่ากับ	21 กิโลกรัม 5 ขีด
6) 5 ตัน 320 กิโลกรัม	น้อยกว่า	50,320 กิโลกรัม
7) 89,650 กิโลกรัม	มากกว่า	89 ตัน
8) 10 ตัน 155 กิโลกรัม	มากกว่า	9,915 กิโลกรัม
9) 21 ตัน	เท่ากับ	21,000 กิโลกรัม
10) 16,007 กิโลกรัม	น้อยกว่า	16 ตัน 70 กิโลกรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2 เขียนคำตอบ A B หรือ C ในช่องว่าง

1) ......C...... เป็นกล่องพัสดุที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด

......B...... เป็นกล่องพัสดุที่มีน้ำหนักมากที่สุด

A	B	C
		
8 กิโลกรัม	9,580 กรัม	5 กิโลกรัม 980 กรัม

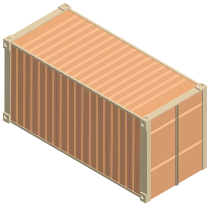
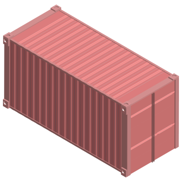
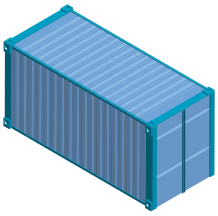
2) ......A...... เป็นจักรยานเด็กที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด

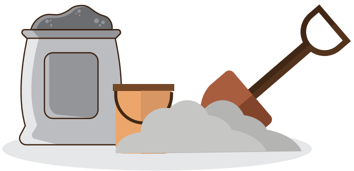
......B...... เป็นจักรยานเด็กที่มีน้ำหนักมากที่สุด

A	B	C
5 กิโลกรัม 3 ขีด	7,500 กรัม	5 กิโลกรัม 490 กรัม

3) ......B...... เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด

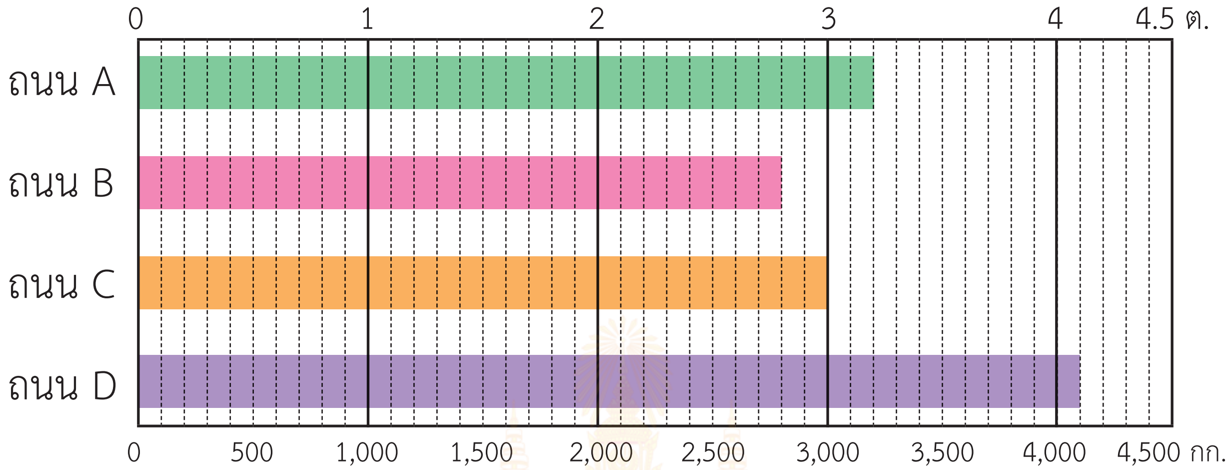
......A...... เป็นตู้คอนเทนเนอร์ที่มีน้ำหนักมากที่สุด

A	B	C
		
1 ตัน 505 กิโลกรัม	1,098 กิโลกรัม	1 ตัน 218 กิโลกรัม



3 เขียนคำตอบในช่องว่าง

แผนภาพแสดงน้ำหนักของปูนซิเมนต์ที่ใช้สร้างถนนสาย A B C และ D



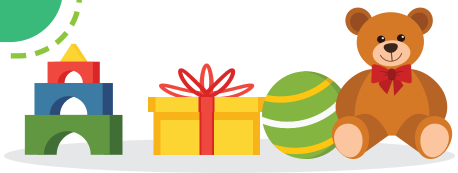
1) ถนนสาย A ใช้ปูนซีเมนต์หนัก 3 ตัน 200 กิโลกรัม หรือ 3,200 กิโลกรัม
ถนนสาย B ใช้ปูนซีเมนต์หนัก 2 ตัน 800 กิโลกรัม หรือ 2,800 กิโลกรัม
ถนนสาย C ใช้ปูนซีเมนต์หนัก 3 ตัน 0 กิโลกรัม หรือ 3,000 กิโลกรัม
ถนนสาย D ใช้ปูนซีเมนต์หนัก 4 ตัน 100 กิโลกรัม หรือ 4,100 กิโลกรัม

2) ถนนสาย B ใช้ปูนซีเมนต์น้ำหนักน้อยที่สุดในการสร้างถนน
และถนนสาย D ใช้ปูนซีเมนต์น้ำหนักมากที่สุดในการสร้างถนน

3) ถนนสาย A ใช้ปูนซีเมนต์น้ำหนักมากกว่าถนนสาย C แต่น้อยกว่า ถนนสาย D

4) เรียงลำดับชื่อถนนที่ใช้ปูนซีเมนต์ในการสร้างถนนจากน้ำหนักน้อยไปมาก
B C A D

เฉลย แบบฝึกหัด 8.23



1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

กิโลกรัม	กรัม	
15	300	+
7	218	
22	518	

ตอบ ๒๒ กิโลกรัม ๕๑๘ กรัม

2)

กิโลกรัม	กรัม	
42	810	+
26	107	
68	917	

ตอบ ๖๘ กิโลกรัม ๙๑๗ กรัม

3)

	กิโลกรัม	กรัม	
	3	320	+
	34	865	
	37	1185	
หรือ	38	185	

ตอบ ๓๘ กิโลกรัม ๑๘๕ กรัม

4)

	ตัน	กิโลกรัม	
	51	730	+
	19	643	
	70	1373	
หรือ	71	373	

ตอบ ๗๑ ตัน ๓๗๓ กิโลกรัม

5)

	ตัน	กิโลกรัม	
	8	515	+
	3	920	
	11	1435	
หรือ	12	435	

ตอบ ๑๒ ตัน ๔๓๕ กิโลกรัม

6)

	ตัน	กิโลกรัม	
	92	495	+
	18	718	
	110	1213	
หรือ	111	213	

ตอบ ๑๑๑ ตัน ๒๑๓ กิโลกรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

กิโลกรัม	กรัม	
13	800	−
9	270	
4	530	

ตอบ ๔ กิโลกรัม ๕๓๐ กรัม

2)

กิโลกรัม	กรัม	
96	658	−
85	340	
11	318	

ตอบ ๑๑ กิโลกรัม ๓๑๘ กรัม

3)

กิโลกรัม	กรัม	
233	1340	
~~234~~	~~340~~	−
97	970	
136	370	

ตอบ ๑๓๖ กิโลกรัม ๓๗๐ กรัม

4)

ตัน	กิโลกรัม	
17	1320	
~~18~~	~~320~~	−
3	755	
14	565	

ตอบ ๑๔ ตัน ๕๖๕ กิโลกรัม

5)

ตัน	กิโลกรัม	
71	1120	
~~72~~	~~120~~	−
41	897	
30	223	

ตอบ ๓๐ ตัน ๒๒๓ กิโลกรัม

6)

ตัน	กิโลกรัม	
91	1500	
~~92~~	~~500~~	−
5	895	
86	605	

ตอบ ๘๖ ตัน ๖๐๕ กิโลกรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 31 กิโลกรัม 810 กรัม บวก 7 กิโลกรัม 250 กรัม เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
	31	810	+
	7	250	
	38	1060	
หรือ	39	60	

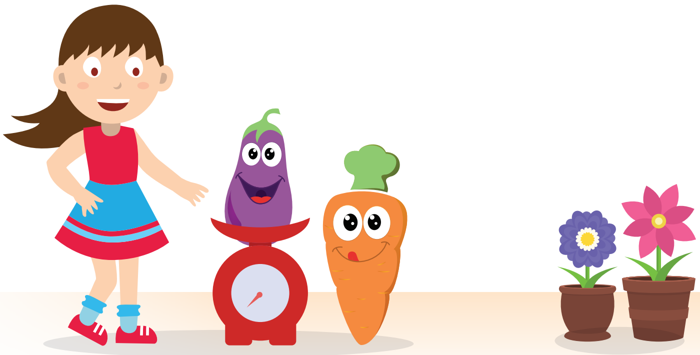
ตอบ ๓๙ กิโลกรัม ๖๐ กรัม

2) น้ำหนัก 18 ตัน 675 กิโลกรัม บวก 82 ตัน 325 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	18	675	+
	82	325	
	100	1000	
หรือ	101	0	

ตอบ ๑๐๑ ตัน - กิโลกรัม



3) น้ำหนัก 23 กิโลกรัม 200 กรัม ลบด้วย 13 กิโลกรัม 750 กรัม เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
	22	1200
	~~23~~	~~200~~
−	13	750
	9	450

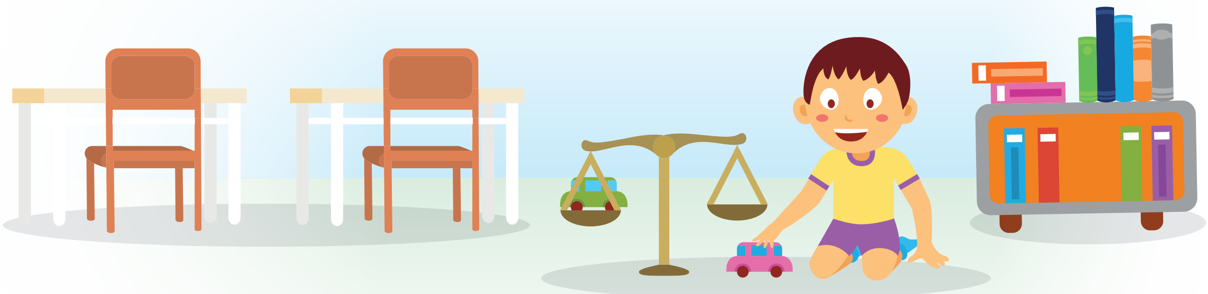
ตอบ ๙ กิโลกรัม ๔๕๐ กรัม

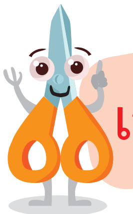
4) น้ำหนัก 54 ตัน ลบด้วย 12 ตัน 617 กิโลกรัม เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	53	1000
	~~54~~	~~0~~
−	12	617
	41	383

ตอบ ๔๑ ตัน ๓๘๓ กิโลกรัม





เฉลย แบบฝึกหัด 8.24

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	กิโลกรัม	กรัม	
	9	200	×
		3	
	27	600	

ตอบ ๒๗ กิโลกรัม ๖๐๐ กรัม

2)

	กิโลกรัม	กรัม	
	11	165	×
		5	
	55	825	

ตอบ ๕๕ กิโลกรัม ๘๒๕ กรัม

3)

	กิโลกรัม	กรัม	
	7	250	×
		4	
	28	1000	
หรือ	29	0	

ตอบ ๒๙ กิโลกรัม ๐ กรัม

4)

	กิโลกรัม	กรัม	
	35	312	×
		6	
	210	1872	
หรือ	211	872	

ตอบ ๒๑๑ กิโลกรัม ๘๗๒ กรัม

5)

	กิโลกรัม	กรัม	
	0	930	×
		9	
	0	8370	
หรือ	8	370	

ตอบ ๘ กิโลกรัม ๓๗๐ กรัม

6)

	กิโลกรัม	กรัม	
	67	189	×
		7	
	469	1323	
หรือ	470	323	

ตอบ ๔๗๐ กิโลกรัม ๓๒๓ กรัม

2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	ตัน	กิโลกรัม
	9	274
×		2
	18	548

ตอบ ๑๘ ตัน ๕๔๘ กิโลกรัม

2)

	ตัน	กิโลกรัม
	24	156
×		5
	120	780

ตอบ ๑๒๐ ตัน ๗๘๐ กิโลกรัม

3)

	ตัน	กิโลกรัม
	33	329
×		6
	198	1974
หรือ	199	974

ตอบ ๑๙๙ ตัน ๙๗๔ กิโลกรัม

4)

	ตัน	กิโลกรัม
	42	527
×		8
	336	4216
หรือ	340	216

ตอบ ๓๔๐ ตัน ๒๑๖ กิโลกรัม

5)

	ตัน	กิโลกรัม
	28	658
×		4
	112	2632
หรือ	114	632

ตอบ ๑๑๔ ตัน ๖๓๒ กิโลกรัม

6)

	ตัน	กิโลกรัม
	69	906
×		3
	207	2718
หรือ	209	718

ตอบ ๒๐๙ ตัน ๗๑๘ กิโลกรัม

3 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบลงในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 1,265 กรัม คูณ 6 เท่ากับกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
	0	1265	x
		6	
	0	7590	
หรือ	7	590	

ตอบ ๗ กิโลกรัม ๕๙๐ กรัม

2) น้ำหนัก 2,059 กิโลกรัม คูณ 4 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	0	2059	x
		4	
	0	8236	
หรือ	8	236	

ตอบ ๘ ตัน ๒๓๖ กิโลกรัม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3) น้ำหนัก 15 ตัน 470 กิโลกรัม คูณ 7 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

วิธีทำ ตัน กิโลกรัม

	ตัน	กิโลกรัม	
	15	470	×
		7	
	105	3290	
หรือ	108	290	

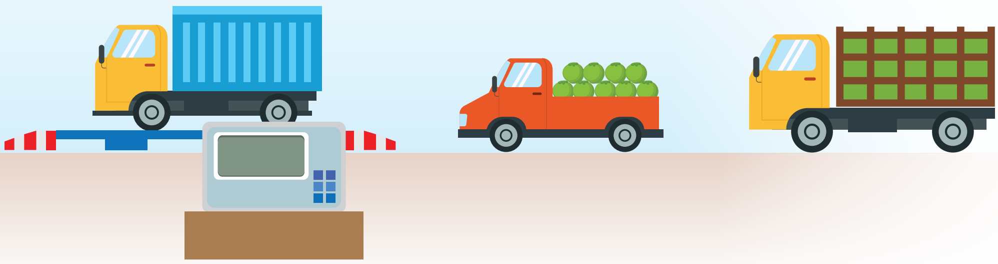
ตอบ ๑๐๘ ตัน ๒๙๐ กิโลกรัม

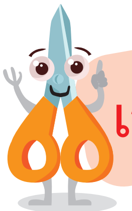
4) น้ำหนัก 38 ตัน 642 กิโลกรัม คูณ 9 เท่ากับกี่ตัน กี่กิโลกรัม

วิธีทำ ตัน กิโลกรัม

	ตัน	กิโลกรัม	
	38	642	×
		9	
	342	5778	
หรือ	347	778	

ตอบ ๓๔๗ ตัน ๗๗๘ กิโลกรัม





เฉลย แบบฝึกหัด 8.25

1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	กิโลกรัม	กรัม
3)	21	420
	7	140

ตอบ ๗ กิโลกรัม ๑๔๐ กรัม

2)

	กิโลกรัม	กรัม
5)	90	225
	18	45

ตอบ ๑๘ กิโลกรัม ๔๕ กรัม

3)

	กิโลกรัม	กรัม
		2100
4)	18	~~100~~
	4	525

ตอบ ๔ กิโลกรัม ๕๒๕ กรัม

4)

	กิโลกรัม	กรัม
		2118
6)	14	~~118~~
	2	353

ตอบ ๒ กิโลกรัม ๓๕๓ กรัม

5)

	กิโลกรัม	กรัม
		1300
2)	205	~~300~~
	102	650

ตอบ ๑๐๒ กิโลกรัม ๖๕๐ กรัม

6)

	กิโลกรัม	กรัม
		2466
3)	674	~~466~~
	224	822

ตอบ ๒๒๔ กิโลกรัม ๘๒๒ กรัม

7)

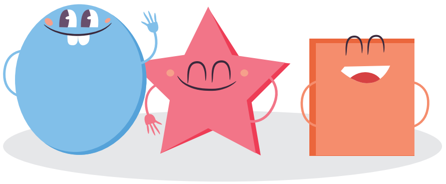
	กิโลกรัม	กรัม
		1080
9)	100	~~80~~
	11	120

ตอบ ๑๑ กิโลกรัม ๑๒๐ กรัม

8)

	กิโลกรัม	กรัม
		2800
7)	219	~~800~~
	31	400

ตอบ ๓๑ กิโลกรัม ๔๐๐ กรัม



2 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

	ตัน	กิโลกรัม
2)	48	350
	24	175

ตอบ ๒๔ ตัน ๑๗๕ กิโลกรัม

2)

	ตัน	กิโลกรัม
4)	60	244
	15	61

ตอบ ๑๕ ตัน ๖๑ กิโลกรัม

3)

	ตัน	กิโลกรัม
		1215
3)	7	~~215~~
	2	405

ตอบ ๒ ตัน ๔๐๕ กิโลกรัม

4)

	ตัน	กิโลกรัม
		2165
5)	17	~~165~~
	3	433

ตอบ ๓ ตัน ๔๓๓ กิโลกรัม

5)

	ตัน	กิโลกรัม
		5760
8)	69	~~760~~
	8	720

ตอบ ๘ ตัน ๗๒๐ กิโลกรัม

6)

	ตัน	กิโลกรัม
		3690
9)	147	~~690~~
	16	410

ตอบ ๑๖ ตัน ๔๑๐ กิโลกรัม

7)

	ตัน	กิโลกรัม
		2310
7)	709	~~310~~
	101	330

ตอบ ๑๐๑ ตัน ๓๓๐ กิโลกรัม

8)

	ตัน	กิโลกรัม
		1254
6)	259	~~254~~
	43	209

ตอบ ๔๓ ตัน ๒๐๙ กิโลกรัม

3 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำหนัก 57 กิโลกรัม 400 กรัม หารด้วย 7 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
		1400
7)	57	~~400~~
	8	200

ตอบ ๘ กิโลกรัม ๒๐๐ กรัม

2) น้ำหนัก 128 กิโลกรัม 700 กรัม หารด้วย 3 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
		2700
3)	128	~~700~~
	42	900

ตอบ ๔๒ กิโลกรัม ๙๐๐ กรัม

3) น้ำหนัก 91 ตัน 255 กิโลกรัม หารด้วย 5 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
		1255
5)	91	~~255~~
	18	251

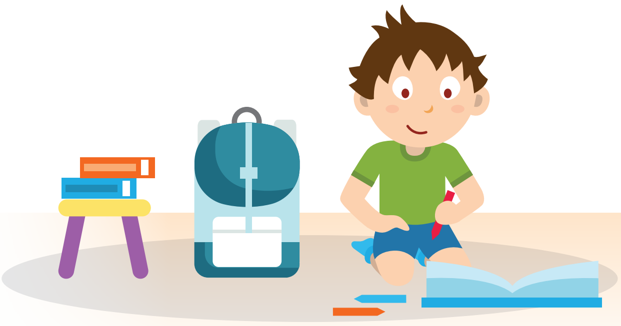
ตอบ ๑๘ ตัน ๒๕๑ กิโลกรัม

4) น้ำหนัก 214 ตัน 235 กิโลกรัม หารด้วย 7 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
		4235
7)	214	~~235~~
	30	605

ตอบ ๓๐ ตัน ๖๐๕ กิโลกรัม



เฉลย แบบฝึกหัด 8.26

1 วงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) แม่ซื้อผงซักฟอกถุงที่หนึ่งหนัก 1,800 กรัม ถุงที่สองหนัก 2 กิโลกรัม 500 กรัม เทใส่ถังรวมกัน ได้ผงซักฟอกกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
ผงซักฟอกถุงที่หนึ่งหนัก	0	1800	+
ถุงที่สองหนัก	2	500	
เทใส่รวมกันได้ผงซักฟอก	2	2300	
หรือ	4	300	

ตอบ เทใส่ถังรวมกันได้ผงซักฟอก ๔ กิโลกรัม ๓๐๐ กรัม

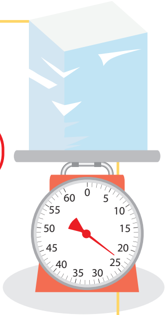
2) พศินขึ้นชั่งน้ำหนักพร้อมกระเป๋าได้ 32 กิโลกรัม 200 กรัม ถ้าพศินหนัก 29 กิโลกรัม 600 กรัม กระเป๋าหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
	31	1200	
พศินพร้อมกับกระเป๋าหนัก	~~32~~	~~200~~	−
พศินหนัก	29	600	
กระเป๋าหนัก	2	600	

ตอบ กระเป๋าหนัก ๒ กิโลกรัม ๖๐๐ กรัม

3) ป๋องชั่งกระดาษทั้งหมดได้ 44 กิโลกรัม 300 กรัม เป็นกระดาษหนังสือพิมพ์ 25 กิโลกรัม 500 กรัม ที่เหลือเป็นกระดาษกล่อง กระดาษกล่องหนักเท่าไร

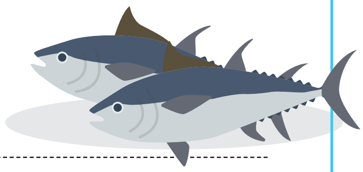


วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
	43	1300	
ป๋องชั่งกระดาษทั้งหมดได้	~~44~~	~~300~~	−
กระดาษหนังสือพิมพ์หนัก	25	500	
กระดาษกล่องหนัก	18	800	

ตอบ กระดาษกล่องหนัก ๑๘ กิโลกรัม ๘๐๐ กรัม

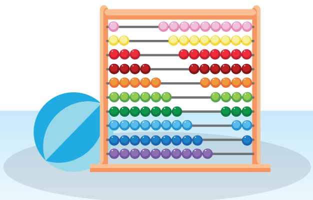
4) พ่อค้าขายปลาได้ 32 กิโลกรัม 700 กรัม ยังเหลือปลาอีก 17 กิโลกรัม 700 กรัม เดิมพ่อค้ามีปลาทั้งหมดกี่กิโลกรัม กี่กรัม



วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
พ่อค้าขายปลาได้	32	700	+
เหลือปลาอีก	17	700	
เดิมพ่อค้ามีปลาทั้งหมด	49	1400	
หรือ	50	400	

ตอบ เดิมพ่อค้ามีปลาทั้งหมด ๕๐ กิโลกรัม ๔๐๐ กรัม



3) รถบรรทุกหนัก 2 ตัน 850 กิโลกรัม บรรทุกอ้อยที่มีน้ำหนัก 15 ตัน 150 กิโลกรัม ผ่านด่านชั่งน้ำหนัก อ่านน้ำหนักของรถบรรทุกอ้อยคันนี้ได้เท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
รถบรรทุกหนัก	2	850	+
บรรทุกอ้อยหนัก	15	150	
อ่านน้ำหนักของรถบรรทุกอ้อยคันนี้ได้	17	1000	
หรือ	18	0	

ตอบ อ่านน้ำหนักของรถบรรทุกอ้อยคันนี้ได้ ๑๘ ตัน

4) โรงสีข้าวนำข้าวเปลือก 120 ตัน สีเป็นข้าวสารได้ 70 ตัน 325 กิโลกรัม ที่เหลือเป็นแกลบและปลายข้าว ได้แกลบและปลายข้าวเท่าไร

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	119	1000	
โรงสีข้าวนำข้าวเปลือก	~~120~~	~~0~~	−
สีเป็นข้าวสารได้	70	325	
ได้แกลบและปลายข้าว	49	675	

ตอบ ได้แกลบและปลายข้าว ๔๙ ตัน ๖๗๕ กิโลกรัม

เฉลย แบบฝึกหัด 8.27

1 เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) แม่ค้าขายกุ้งได้ 35 กิโลกรัม 300 กรัม ขายปลาได้ 29 กิโลกรัม 700 กรัม แม่ค้าขายปลาได้น้อยกว่ากุ้งเท่าไร

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม
	34	1300
แม่ค้าขายกุ้งได้	~~35~~	~~300~~ −
ขายปลาได้	29	700
แม่ค้าขายปลาได้น้อยกว่ากุ้ง	5	600

ตอบ แม่ค้าขายปลาได้น้อยกว่ากุ้ง ๕ กิโลกรัม ๖๐๐ กรัม

2) น้องหนัก 28 กิโลกรัม 600 กรัม พี่หนักมากกว่าน้อง 5 กิโลกรัม 700 กรัม พี่หนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

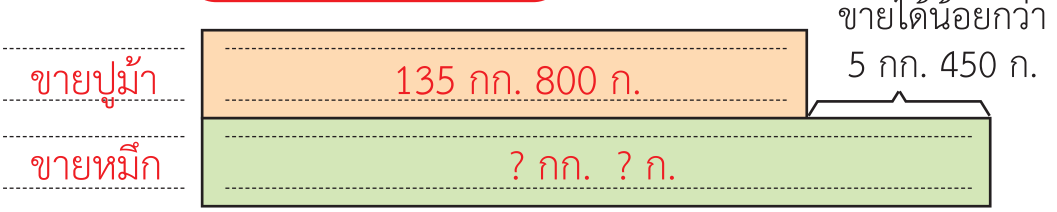
	กิโลกรัม	กรัม
น้องหนัก	28	600 +
พี่หนักมากกว่าน้อง	5	700
พี่หนัก	33	1300
หรือ	34	300

ตอบ พี่หนัก ๓๔ กิโลกรัม ๓๐๐ กรัม

2 เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำ และคำตอบในช่องว่าง

1) แม่ค้าขายปูม้าได้ 135 กิโลกรัม 800 กรัม ขายปูม้าได้น้อยกว่าหมึก 5 กิโลกรัม 450 กรัม แม่ค้าขายหมึกได้เท่าไร

แนวคิด



วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
แม่ค้าขายปูม้าได้	135	800	+
ขายปูม้าได้น้อยกว่าหมึก	5	450	
แม่ค้าขายหมึกได้	140	1250	
หรือ	141	250	

ตอบ แม่ค้าขายหมึกได้ ๑๔๑ กิโลกรัม ๒๕๐ กรัม

2) ร้านขายวัสดุก่อสร้างขายทรายได้ 6 ตัน 500 กิโลกรัม ขายหินได้น้อยกว่าทราย 3 ตัน 750 กิโลกรัม ร้านขายวัสดุก่อสร้างขายหินได้เท่าไร

แนวคิด

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
	5	1500	
ขายทรายได้	~~6~~	~~500~~	−
ขายหินได้น้อยกว่าทราย	3	750	
ขายหินได้	2	750	

ตอบ ร้านขายวัสดุก่อสร้างขายหินได้ ๒ ตัน ๗๕๐ กิโลกรัม

3) ชาวสวนเก็บทุเรียนได้ 8,540 กิโลกรัม เก็บทุเรียนได้มากกว่ามังคุด 2 ตัน 900 กิโลกรัม ชาวสวนเก็บมังคุดได้เท่าไร

แนวคิด

เก็บทุเรียนได้	8 ต. 540 กก.
เก็บมังคุดได้	? ต. ? กก.

เก็บได้มากกว่า 2 ต. 900 กก.

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
	7	1540
เก็บทุเรียนได้	~~8~~	~~540~~ −
เก็บทุเรียนได้มากกว่ามังคุด	2	900
เก็บมังคุดได้	5	640

ตอบ ชาวสวนเก็บมังคุดได้ ๕ ตัน ๖๔๐ กิโลกรัม

4) โรงงานรับซื้อส้มโอขาวใหญ่ 7,585 กิโลกรัม รับซื้อส้มโอขาวน้ำผึ้งมากกว่าส้มโอขาวใหญ่ 1 ตัน 760 กิโลกรัม โรงงานรับซื้อส้มโอขาวน้ำผึ้งเท่าไร

แนวคิด

ส้มโอขาวใหญ่	7 ต. 585 กก.
ส้มโอขาวน้ำผึ้ง	? ต. ? กก.

รับซื้อมากกว่า 1 ต. 760 กก.

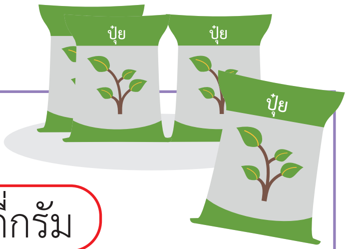
วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม
รับซื้อส้มโอขาวใหญ่	7	585 +
รับซื้อส้มโอขาวน้ำผึ้งมากกว่าส้มโอขาวใหญ่	1	760
รับซื้อส้มโอขาวน้ำผึ้ง	8	1345
หรือ	9	345

ตอบ โรงงานรับซื้อส้มโอขาวน้ำผึ้ง ๙ ตัน ๓๔๕ กิโลกรัม

เฉลย แบบฝึกหัด 8.28

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

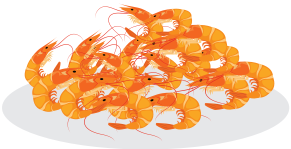


1) พ่อใช้ปุ๋ยคอกใส่ต้นไม้ 8 กระสอบ ปุ๋ยคอกหนักกระสอบละ 35 กิโลกรัม 300 กรัม พ่อใช้ปุ๋ยคอกทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
ปุ๋ยคอกหนักกระสอบละ	35	300	×
พ่อใช้ปุ๋ยคอก		8	กระสอบ
พ่อใช้ปุ๋ยคอกทั้งหมดหนัก	280	2400	
หรือ	282	400	

ตอบ พ่อใช้ปุ๋ยคอกทั้งหมดหนัก ๒๘๒ กิโลกรัม ๔๐๐ กรัม



2) แม่ค้ามีกุ้งแห้งหนัก 7 กิโลกรัม 200 กรัม จัดใส่ถุง 9 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน กุ้งแห้งแต่ละถุงหนักเท่าไร

วิธีทำ

กุ้งแห้งหนัก 7 กิโลกรัม 200 กรัม จัดใส่ถุง 9 ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน

	กิโลกรัม	กรัม
		7200
9)	7	~~200~~
กุ้งแห้งแต่ละถุงหนัก	0	800

ตอบ กุ้งแห้งแต่ละถุงหนัก ๘๐๐ กรัม

3) เสื้อผ้ามือสอง 6 กระสอบ มีน้ำหนักรวม 363 กิโลกรัม ถ้าแต่ละกระสอบมีน้ำหนักเท่ากัน เสื้อผ้าแต่ละกระสอบหนักเท่าไร

วิธีทำ

เสื้อผ้า 6 กระสอบ มีน้ำหนักรวม 363 กิโลกรัม ถ้าแต่ละกระสอบมีน้ำหนักเท่ากัน

	กิโลกรัม	กรัม
		3000
6)	363	~~0~~
เสื้อผ้าแต่ละกระสอบหนัก	60	500

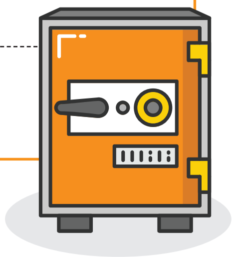
ตอบ เสื้อผ้าแต่ละกระสอบหนัก ๖๐ กิโลกรัม ๕๐๐ กรัม

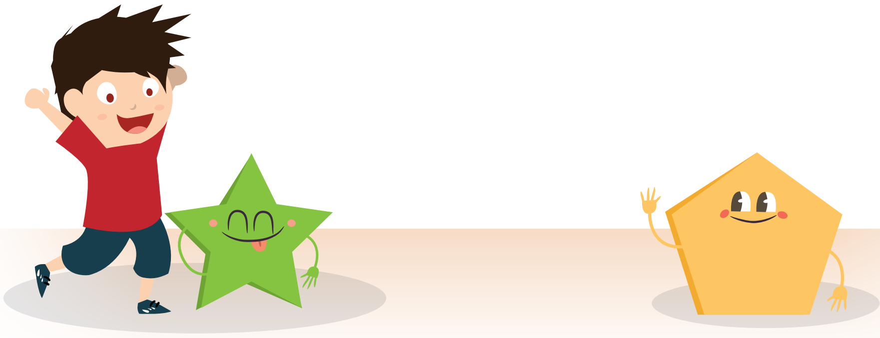
4) ตู้เซฟ 7 ใบ แต่ละใบหนัก 235 กิโลกรัม 175 กรัม ตู้เซฟทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม

วิธีทำ

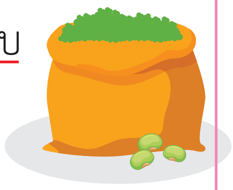
	กิโลกรัม	กรัม	
ตู้เซฟแต่ละใบหนัก	235	175	×
ตู้เซฟ		7	ใบ
ตู้เซฟทั้งหมดหนัก	1645	1225	
หรือ	1646	225	

ตอบ ตู้เซฟทั้งหมดหนัก ๑,๖๔๖ กิโลกรัม ๒๒๕ กรัม





5) ชาวสวนบรรจุถั่วเขียวใส่กระสอบไว้ 5 กระสอบ ถั่วเขียวแต่ละกระสอบหนัก 53 กิโลกรัม 500 กรัม ถั่วเขียวทั้งหมดหนักกี่กิโลกรัม กี่กรัม



วิธีทำ

	กิโลกรัม	กรัม	
ถั่วเขียวแต่ละกระสอบหนัก	53	500	×
บรรจุถั่วเขียวใส่กระสอบ		5	กระสอบ
ถั่วเขียวทั้งหมดหนัก	265	2500	
หรือ	267	500	

ตอบ ถั่วเขียวทั้งหมดหนัก ๒๖๗ กิโลกรัม ๕๐๐ กรัม

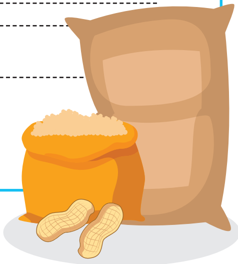
6) ถั่วลิสงหนัก 205 กิโลกรัม 600 กรัม จัดใส่กระสอบ 8 ใบ ใบละเท่า ๆ กัน จะได้ถั่วลิสงกระสอบละกี่กิโลกรัม กี่กรัม

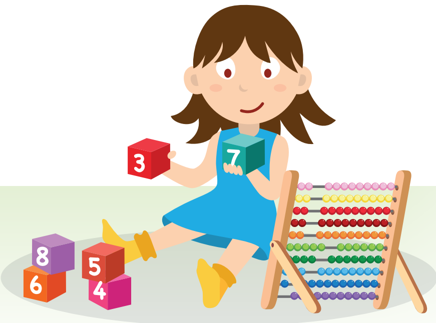
วิธีทำ

ถั่วลิสงหนัก 205 กิโลกรัม 600 กรัม จัดใส่กระสอบ 8 ใบ ใบละเท่า ๆ กัน

		กิโลกรัม	กรัม
			5600
	8)	205	~~600~~
จะได้ถั่วลิสงกระสอบละ		25	700

ตอบ จะได้ถั่วลิสงกระสอบละ ๒๕ กิโลกรัม ๗๐๐ กรัม

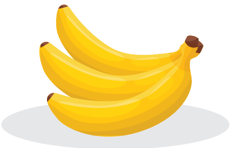




เฉลย แบบฝึกหัด 8.29

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) กลุ่มแม่บ้านมีกล้วยน้ำว้า 21 ตัน 32 กิโลกรัม นำไปแปรรูปเป็น กล้วยตาก กล้วยอบ กล้วยกวน กล้วยฉาบ อย่างละเท่า ๆ กัน กลุ่มแม่บ้านใช้กล้วยน้ำว้าในการแปรรูปอย่างละเท่าไร



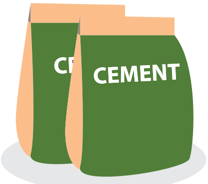
วิธีทำ

มีกล้วยน้ำว้า 21 ตัน 32 กิโลกรัม ใช้ในการแปรรูป 4 อย่าง อย่างละเท่า ๆ กัน

	ตัน	กิโลกรัม
		1032
4)	21	~~32~~
ใช้กล้วยน้ำว้าในการแปรรูปอย่างละ	5	258

ตอบ กลุ่มแม่บ้านใช้กล้วยน้ำว้าในการแปรรูปอย่างละ ๕ ตัน ๒๕๘ กิโลกรัม

2) ช่างก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์ต่อเติมบ้าน 28 ถุง ปูนซิเมนต์หนักถุงละ 50 กิโลกรัม ช่างก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์ทั้งหมดเท่าไร

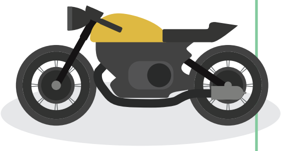


วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
ปูนซิเมนต์หนักถุงละ	0	50	×
ช่างก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์		28	ถุง
ช่างก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์ทั้งหมด	0	1400	
หรือ	1	400	

ตอบ ช่างก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์ทั้งหมด ๑ ตัน ๔๐๐ กิโลกรัม

3) รถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ 8 คัน มีน้ำหนักรวม 1 ตัน 904 กิโลกรัม แต่ละคันมีน้ำหนักเท่ากัน รถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์แต่ละคันหนักเท่าไร



วิธีทำ

รถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ 8 คัน มีน้ำหนักรวม 1 ตัน 904 กิโลกรัม

แต่ละคันมีน้ำหนักเท่ากัน

		ตัน	กิโลกรัม
			1904
	8)	1	~~904~~
รถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์แต่ละคันหนัก		0	238

ตอบ รถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์แต่ละคันหนัก ๒๓๘ กิโลกรัม

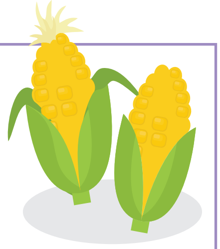
4) รถสิบล้อบรรทุกอ้อยไปส่งโรงงาน 8 เที่ยว เที่ยวละ 12 ตัน 735 กิโลกรัม รถสิบล้อบรรทุกอ้อยทั้งหมดหนักกี่ตัน กี่กิโลกรัม

วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
รถบรรทุกอ้อยหนักเที่ยวละ	12	735	×
รถบรรทุกอ้อยไปส่งโรงงาน		8	เที่ยว
รถบรรทุกอ้อยทั้งหมดหนัก	96	5880	
หรือ	101	880	

ตอบ รถสิบล้อบรรทุกอ้อยทั้งหมดหนัก ๑๐๑ ตัน ๘๘๐ กิโลกรัม

5) ชาวสวนปลูกข้าวโพด 6 ไร่ เก็บข้าวโพดได้ไร่ละ 2 ตัน 755 กิโลกรัม ชาวสวนเก็บข้าวโพดได้ทั้งหมดกี่ตัน กี่กิโลกรัม

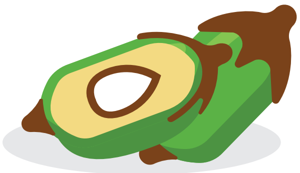


วิธีทำ

	ตัน	กิโลกรัม	
เก็บข้าวโพดได้ไร่ละ	2	755	×
ชาวสวนปลูกข้าวโพด		6	ไร่
ชาวสวนเก็บข้าวโพดได้ทั้งหมด	12	4530	
หรือ	16	530	

ตอบ ชาวสวนเก็บข้าวโพดได้ทั้งหมด ๑๖ ตัน ๕๓๐ กิโลกรัม

6) ในเวลาหนึ่งสัปดาห์ ตลาดกลางรับซื้อปาล์มจากชาวสวน 21 ตัน 168 กิโลกรัม ถ้าแต่ละวันรับซื้อปาล์มเท่า ๆ กัน ตลาดกลางรับซื้อปาล์มวันละกี่ตัน กี่กิโลกรัม



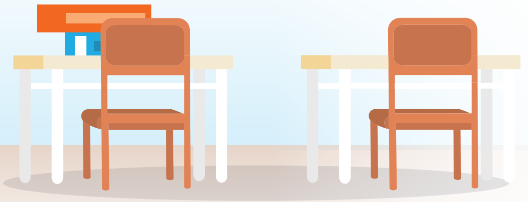
วิธีทำ

ตลาดกลางรับซื้อปาล์มจากชาวสวน 21 ตัน 168 กิโลกรัม ในเวลา 7 วัน

ถ้าแต่ละวันรับซื้อปาล์มเท่า ๆ กัน

		ตัน	กิโลกรัม
	7)	21	168
รับซื้อปาล์มวันละ		3	24

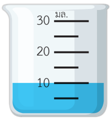
ตอบ ตลาดกลางรับซื้อปาล์มวันละ ๓ ตัน ๒๔ กิโลกรัม



เฉลย แบบฝึกหัด 8.30

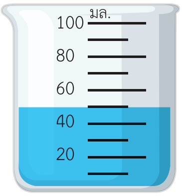
1 เขียนปริมาตรน้ำเป็นมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)



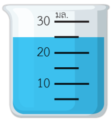
น้ำมีปริมาตร 10 มิลลิลิตร

2)



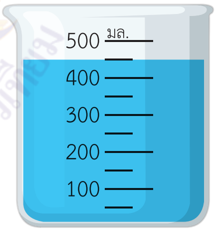
น้ำมีปริมาตร 50 มิลลิลิตร

3)



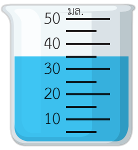
น้ำมีปริมาตร 25 มิลลิลิตร

4)



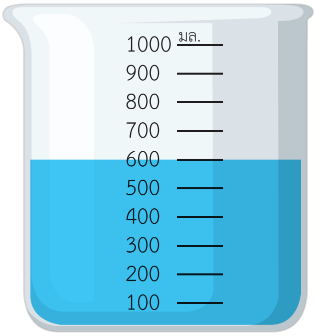
น้ำมีปริมาตร 450 มิลลิลิตร

5)



น้ำมีปริมาตร 35 มิลลิลิตร

6)

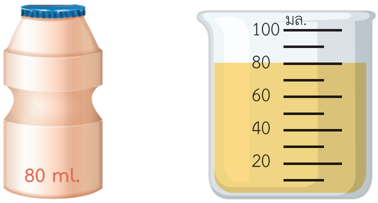


น้ำมีปริมาตร 600 มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

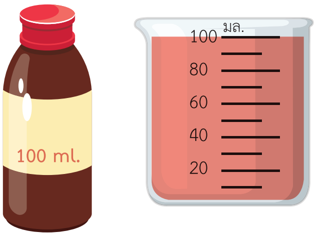
2 เขียนปริมาตรเป็นมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)



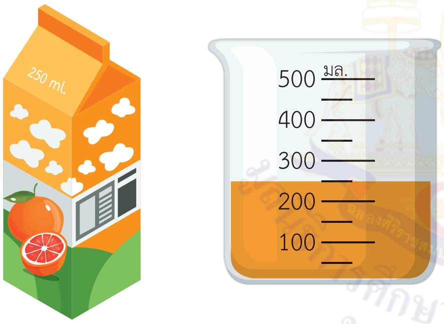
นมเปรี้ยว 1 ขวด ตวงได้ 80 มิลลิลิตร

2)



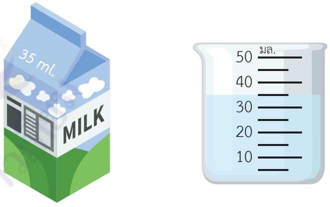
ยาน้ำ 1 ขวด ตวงได้ 100 มิลลิลิตร

3)



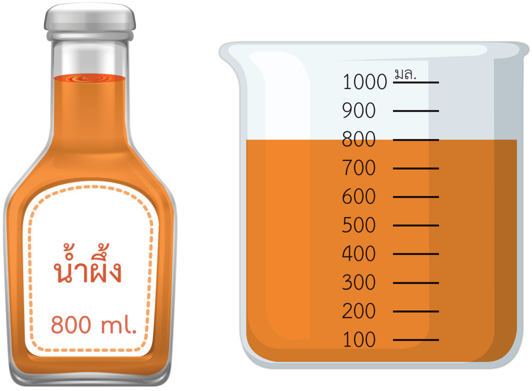
น้ำผลไม้ 1 กล่อง ตวงได้ 250 มิลลิลิตร

4)



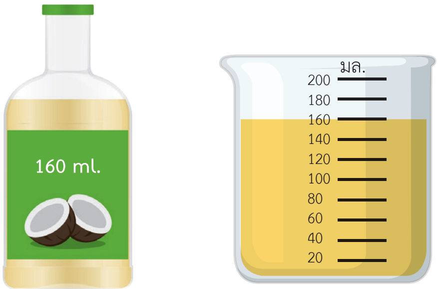
นม 1 กล่อง ตวงได้ 35 มิลลิลิตร

5)



น้ำผึ้ง 1 ขวด ตวงได้ 800 มิลลิลิตร

6)



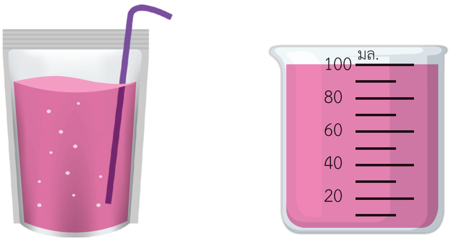
น้ำมันมะพร้าว 1 ขวด ตวงได้ 160 มิลลิลิตร

3 เขียนปริมาตรเป็นมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)

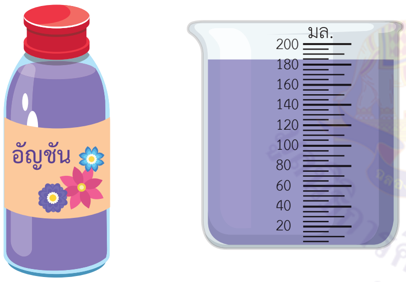
น้ำมะขามในแก้วมีปริมาตร 70 มิลลิลิตร

2)



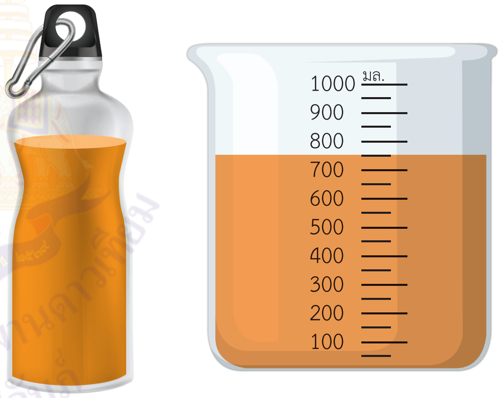
น้ำหวานในถุงมีปริมาตร 100 มิลลิลิตร

3)



น้ำอัญชันในขวดมีปริมาตร 185 มิลลิลิตร

4)



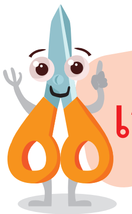
น้ำในกระติกมีปริมาตร 750 มิลลิลิตร

5)

น้ำชา 1 กา มีปริมาตร 220 มิลลิลิตร

6)

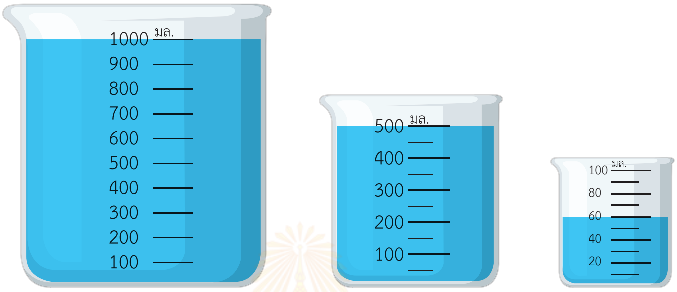
น้ำมะนาวในแก้วมีปริมาตร 30 มิลลิลิตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.31

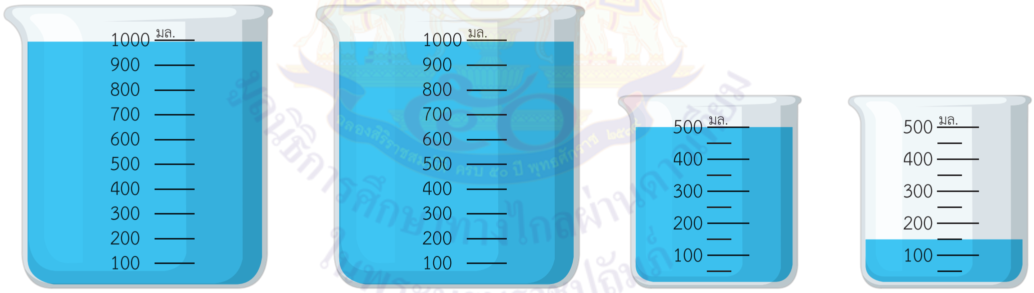
1 เขียนปริมาตรน้ำเป็นลิตรและมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)



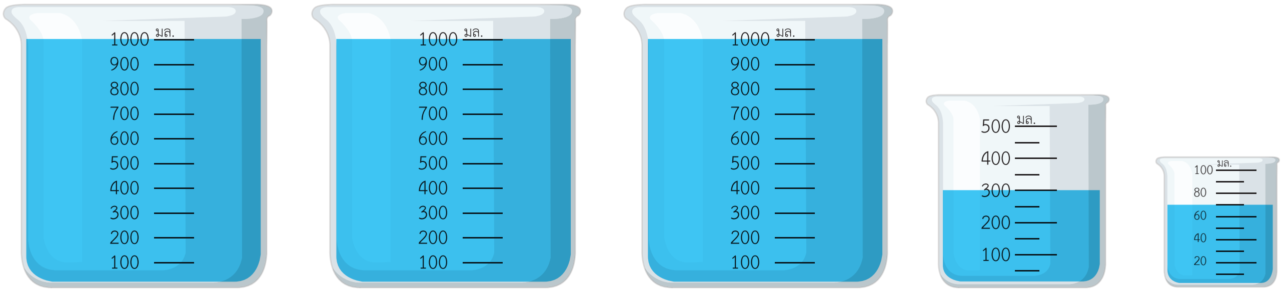
น้ำมีปริมาตร ....1........ ลิตร ....560........ มิลลิลิตร

2)



น้ำมีปริมาตร ....2........ ลิตร ....650........ มิลลิลิตร

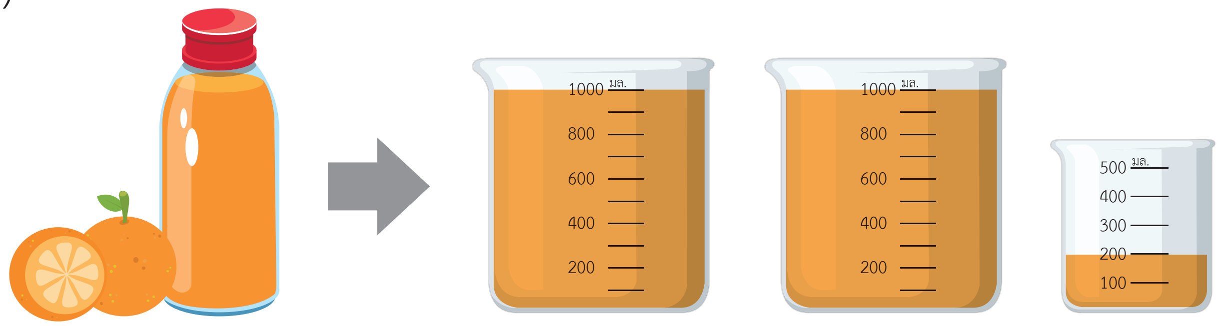
3)



น้ำมีปริมาตร ....3........ ลิตร ....370........ มิลลิลิตร

2 เขียนปริมาตรเป็นลิตรและมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)

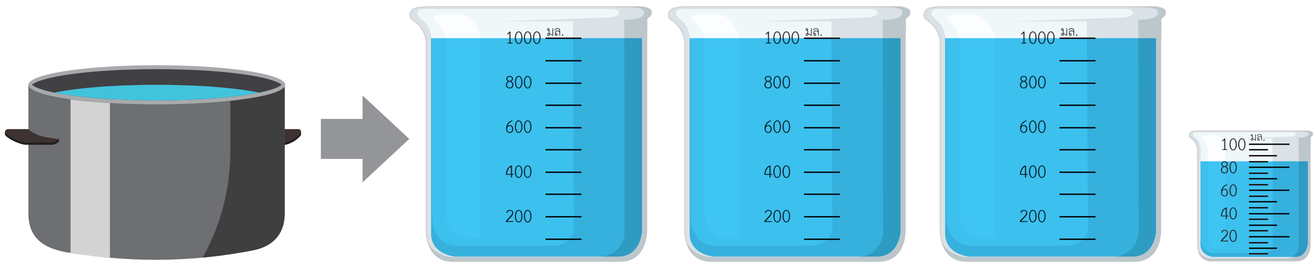


ตวงน้ำส้มในขวดได้ ......2...... ลิตร ......200...... มิลลิลิตร

2)

ตวงน้ำองุ่นในเหยือกได้ ......1...... ลิตร ......700...... มิลลิลิตร

3)



ตวงน้ำในหม้อได้ ......3...... ลิตร ......85...... มิลลิลิตร

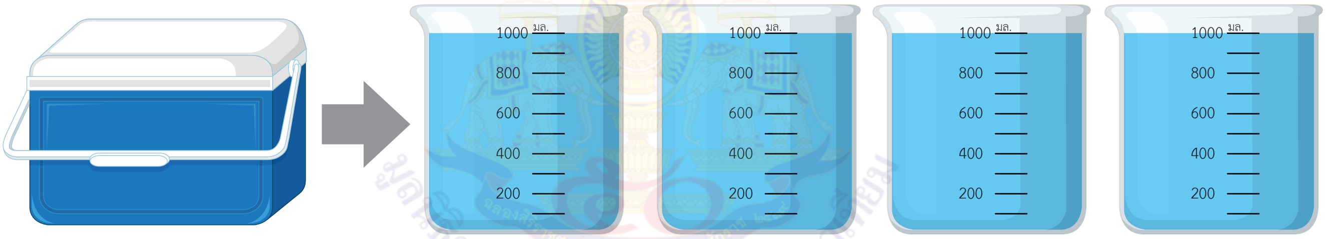
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 บอกความจุของภาชนะเป็นลิตรและมิลลิลิตรในช่องว่าง

1)

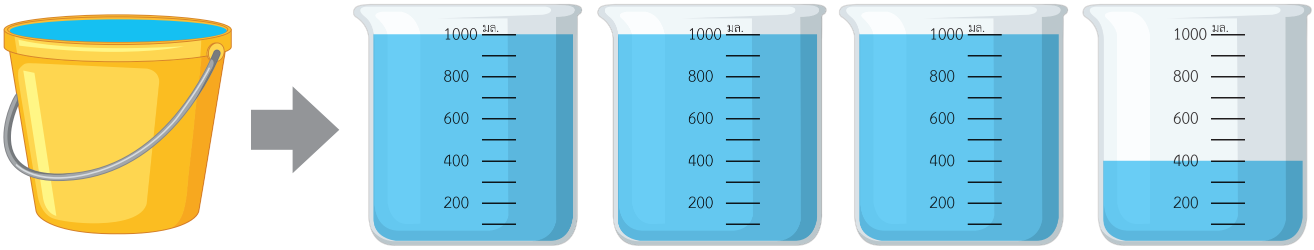
น้ำมะขามเต็มขวด ตวงได้ 1 ลิตร 900 มิลลิลิตร

2)



น้ำเต็มกระติกตวงได้ 4 ลิตร 0 มิลลิลิตร

3)

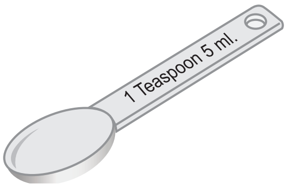


น้ำเต็มถังตวงได้ 3 ลิตร 400 มิลลิลิตร

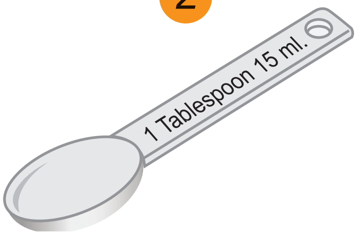
เฉลย แบบฝึกหัด 8.32

1 เลือกเครื่องตวงที่เหมาะสมแล้วเขียนตัวเลขของเครื่องตวงในช่องว่าง

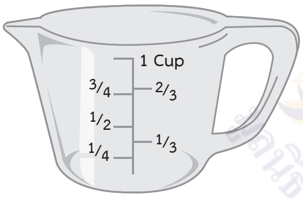
เครื่องตวง

1


ช้อนชา

2


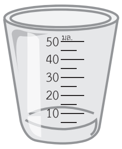
ช้อนโต๊ะ

3


ถ้วยตวงของเหลวขนาด 1 ถ้วยตวง

4

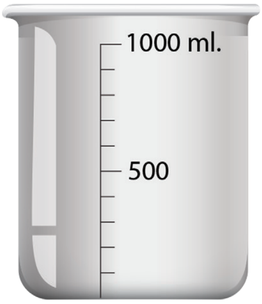
ถ้วยตวงของแห้งขนาด 1 ถ้วยตวง

5


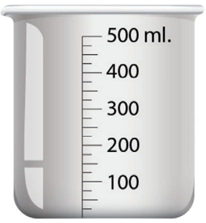
ถ้วยตวงของเหลวขนาด 50 มิลลิลิตร

6

ถ้วยตวงของเหลวขนาด 100 มิลลิลิตร

7


ถ้วยตวงของเหลว
ขนาด 1 ลิตร
(1,000 มิลลิลิตร)

8


ถ้วยตวงของเหลวขนาด 500 มิลลิลิตร

1) ตวงน้ำขิง 85 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 5 หรือ 6

2) ตวงผงขิง 30 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 1 หรือ 2

3) ตวงน้ำตาลทราย 250 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 4

4) ตวงนมข้นหวาน 15 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 1 2 หรือ 5

5) ตวงน้ำมะนาว 45 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 2 5 หรือ 6

6) ตวงน้ำอัญชัน 2 ลิตร 500 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 7 หรือ 8

7) ตวงน้ำมะขาม 250 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 3 6 หรือ 8

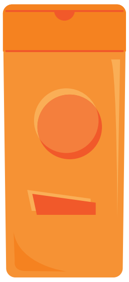
8) ตวงน้ำดื่ม 3 ลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 7 หรือ 8

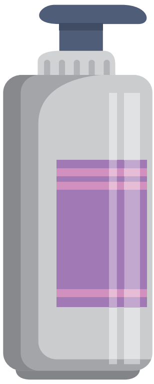
9) ตวงยา 10 มิลลิลิตร ใช้เครื่องตวงหมายเลข 1 หรือ 5

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2 เขียนหน่วยปริมาตรที่เหมาะสมในช่องว่าง

1)

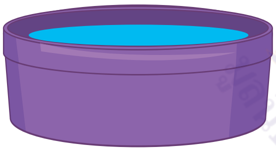




ยาสระผมมีปริมาตร 400 ......มิลลิลิตร......

ยาสระผมมีปริมาตร 1 ......ลิตร......

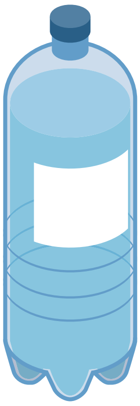
2)

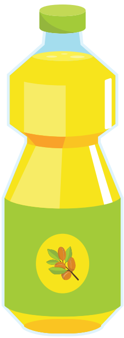


น้ำในขันมีปริมาตร 500 ......มิลลิลิตร......

น้ำในกะละมังมีปริมาตร 800 ......มิลลิลิตร......

3)





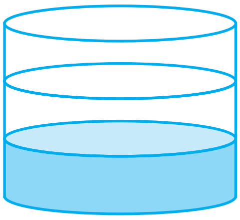
น้ำในขวดมีปริมาตร 2 ......ลิตร......

น้ำมันในขวดมีปริมาตร 1 ......ลิตร......

เฉลย แบบฝึกหัด 8.33

1 คาดคะเนปริมาตรจากความจุเป็นลิตรโดยเขียนคำตอบในช่องว่าง

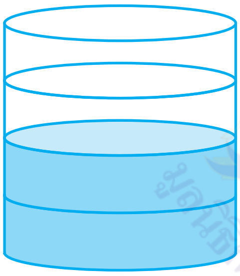
1)



โหลน้ำมีความจุ 3 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....1.... ลิตร

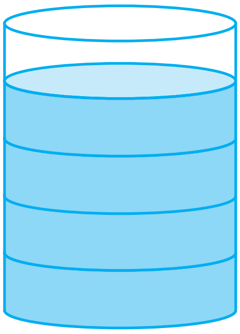
2)



โหลน้ำมีความจุ 4 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....2.... ลิตร

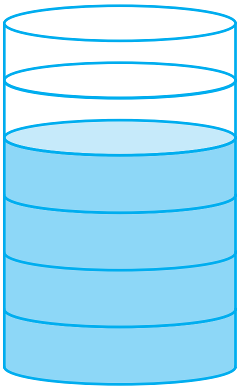
3)



โหลน้ำมีความจุ 5 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....4.... ลิตร

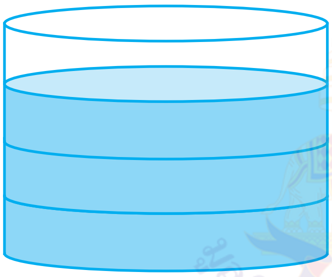
4)



โหลน้ำมีความจุ 6 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....4.... ลิตร

5)

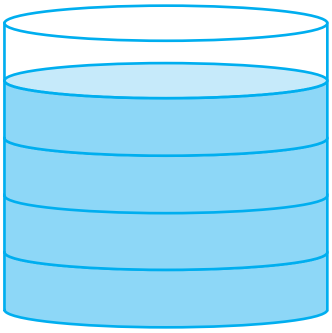


โหลน้ำมีความจุ 8 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....6.... ลิตร

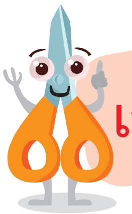
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

6)



โหลน้ำมีความจุ 10 ลิตร

น้ำในโหลมีปริมาตร ....8.... ลิตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.34

1 เขียนแสดงแนวคิดและคำตอบในช่องว่าง

1) 8 ลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

8 ลิตร เท่ากับ 8 × 1,000 = 8,000 มิลลิลิตร

ดังนั้น 8 ลิตร เท่ากับ 8,000 มิลลิลิตร

2) 12 ลิตร 650 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

12 ลิตร เท่ากับ 12 × 1,000 = 12,000 มิลลิลิตร

12,000 มิลลิลิตร รวมกับ 650 มิลลิลิตร เท่ากับ 12,650 มิลลิลิตร

ดังนั้น 12 ลิตร 650 มิลลิลิตร เท่ากับ 12,650 มิลลิลิตร

3) 53 ลิตร 12 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

53 ลิตร เท่ากับ 53 × 1,000 = 53,000 มิลลิลิตร

53,000 มิลลิลิตร รวมกับ 12 มิลลิลิตร เท่ากับ 53,012 มิลลิลิตร

ดังนั้น 53 ลิตร 12 มิลลิลิตร เท่ากับ 53,012 มิลลิลิตร

4) 9,000 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร

แนวคิด

1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

9,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 9,000 ÷ 1,000 = 9 ลิตร

ดังนั้น 9,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 9 ลิตร

5) 6,912 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

6,912 มิลลิลิตร เท่ากับ 6,912 ÷ 1,000 ได้ 6 ลิตร 912 มิลลิลิตร

ดังนั้น 6,912 มิลลิลิตร เท่ากับ 6 ลิตร 912 มิลลิลิตร

6) 84,700 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

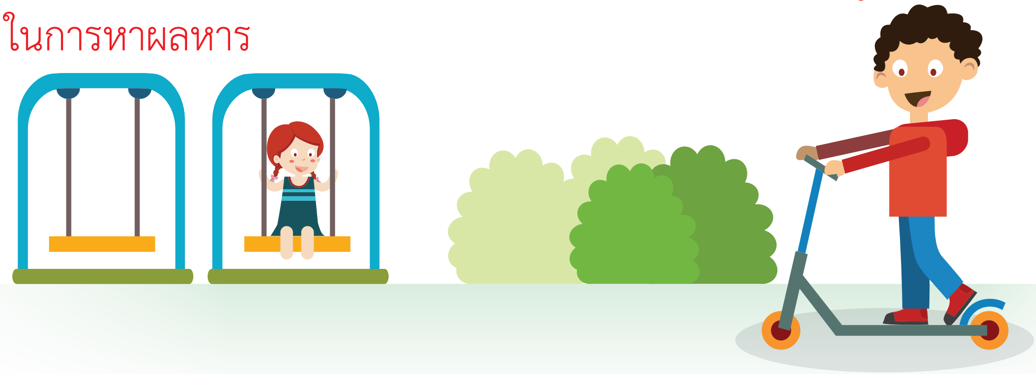
แนวคิด

1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

84,700 มิลลิลิตร เท่ากับ 84,700 ÷ 1,000 ได้ 84 ลิตร 700 มิลลิลิตร

ดังนั้น 84,700 มิลลิลิตร เท่ากับ 84 ลิตร 700 มิลลิลิตร

หมายเหตุ ข้อ 4) ถึง 6) นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร ในการหาผลหาร



มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

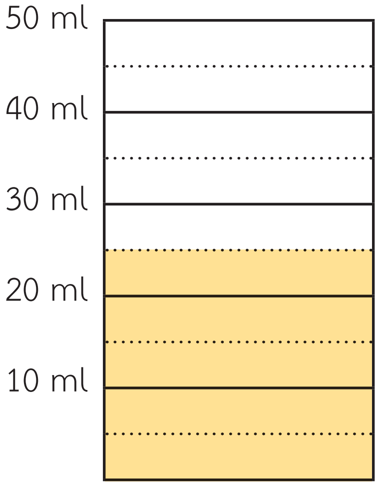
2 โยงเส้นจับคู่ปริมาตรที่เท่ากัน

1) 7,000 มิลลิลิตร	ก 4 ลิตร 892 มิลลิลิตร
2) 5 ลิตร 120 มิลลิลิตร	ข 22,045 มิลลิลิตร
3) 10,500 มิลลิลิตร	ค 7 ลิตร
4) 4,892 มิลลิลิตร	ง 89,782 มิลลิลิตร
5) 22 ลิตร 45 มิลลิลิตร	จ 5,120 มิลลิลิตร
6) 18 ลิตร	ฉ 18,000 มิลลิลิตร
7) 89 ลิตร 782 มิลลิลิตร	ช 10 ลิตร 500 มิลลิลิตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.35

1 **ระบายสีระดับปริมาตรเป็นมิลลิลิตรที่สัมพันธ์กับโจทย์ที่กำหนด และเขียนแนวคิดและคำตอบในช่องว่าง**

1) น้ำมันมะกอก 5 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร



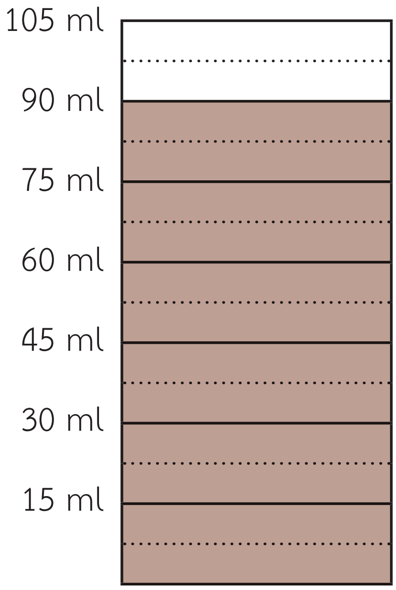
แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 5 ช้อนชา เท่ากับ 5 x 5 = 25 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำมันมะกอก 5 ช้อนชา เท่ากับ 25 มิลลิลิตร

2) น้ำมะขาม 6 ช้อนโต๊ะ เท่ากับกี่มิลลิลิตร



แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 6 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 6 x 15 = 90 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำมะขาม 6 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 90 มิลลิลิตร

2 เขียนแสดงแนวคิดและคำตอบในช่องว่าง

1) 5 ถ้วยตวง เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

5 ถ้วยตวง เท่ากับ 5 × 250 = 1,250 มิลลิลิตร

ดังนั้น 5 ถ้วยตวง เท่ากับ 1,250 มิลลิลิตร

2) 3 ถ้วยตวง 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ถ้วยตวง เท่ากับ 3 × 250 = 750 มิลลิลิตร

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 10 × 15 = 150 มิลลิลิตร

ดังนั้น 3 ถ้วยตวง 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 750 + 150 = 900 มิลลิลิตร

3) 4 ถ้วยตวง 9 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

4 ถ้วยตวง เท่ากับ 4 × 250 = 1,000 มิลลิลิตร

1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

9 ช้อนชา เท่ากับ 9 × 5 =45 มิลลิลิตร

ดังนั้น 4 ถ้วยตวง 9 ช้อนชา เท่ากับ 1,000 + 45 = 1,045 มิลลิลิตร

4) 65 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ช้อนชา

แนวคิด

5 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนชา

65 มิลลิลิตร เท่ากับ 65 ÷ 5 = 13 ช้อนชา

ดังนั้น 65 มิลลิลิตร เท่ากับ 13 ช้อนชา

5) 45 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ช้อนโต๊ะ

แนวคิด

15 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ช้อนโต๊ะ

45 มิลลิลิตร เท่ากับ 45 ÷ 15 = 3 ช้อนโต๊ะ

ดังนั้น 45 มิลลิลิตร เท่ากับ 3 ช้อนโต๊ะ

6) 1,500 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ถ้วยตวง

แนวคิด

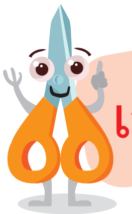
250 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ถ้วยตวง

1,500 มิลลิลิตร เท่ากับ 1,500 ÷ 250 = 6 ถ้วยตวง

ดังนั้น 1,500 มิลลิลิตร เท่ากับ 6 ถ้วยตวง

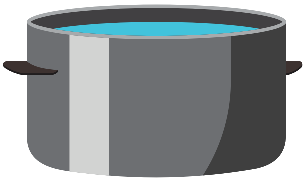
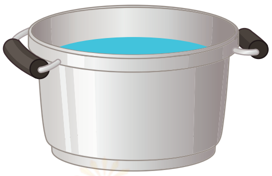
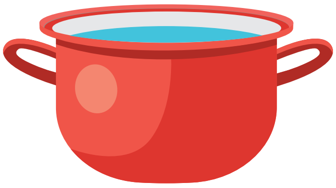
หมายเหตุ ข้อ 6) นักเรียนใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร
ในการหาผลหาร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



เฉลย แบบฝึกหัด 8.36

1 เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบปริมาตรของของเหลว และเขียนคำตอบในช่องว่าง

		
น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร 6 ลิตร 650 มิลลิลิตร	น้ำในหม้อที่ 2 มีปริมาตร 3 ลิตร 900 มิลลิลิตร	น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตร 7,600 มิลลิลิตร

1) น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในหม้อที่ 2

แนวคิด

น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร 6 ลิตร 650 มิลลิลิตร

น้ำในหม้อที่ 2 มีปริมาตร 3 ลิตร 900 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตรมากกว่า น้ำในหม้อที่ 2

2) น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในหม้อที่ 1

แนวคิด

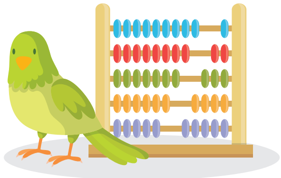
น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตร 7,600 มิลลิลิตร หรือ 7 ลิตร 600 มิลลิลิตร

น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร 6 ลิตร 650 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตรมากกว่า น้ำในหม้อที่ 1

3) น้ำในหม้อใบที่ 3 มีปริมาตรมากที่สุด

4) น้ำในหม้อใบที่ 2 มีปริมาตรน้อยที่สุด



2 **เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบความจุของภาชนะและเขียนคำตอบในช่องว่าง**

อ่างอาบน้ำ A มีความจุ 74 ลิตร	อ่างอาบน้ำ B มีความจุ 62,800 มิลลิลิตร	อ่างอาบน้ำ C มีความจุ 75 ลิตร 764 มิลลิลิตร

1) อ่างอาบน้ำ B มีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าอ่างอาบน้ำ C

แนวคิด

อ่างอาบน้ำ B มีความจุ 62,800 มิลลิลิตร หรือ 62 ลิตร 800 มิลลิลิตร

อ่างอาบน้ำ C มีความจุ 75 ลิตร 764 มิลลิลิตร

ดังนั้น อ่างอาบน้ำ B มีความจุน้อยกว่า อ่างอาบน้ำ C

2) อ่างอาบน้ำ A มีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าอ่างอาบน้ำ B

แนวคิด

อ่างอาบน้ำ A มีความจุ 74 ลิตร

อ่างอาบน้ำ B มีความจุ 62,800 มิลลิลิตร หรือ 62 ลิตร 800 มิลลิลิตร

ดังนั้น อ่างอาบน้ำ A มีความจุมากกว่า อ่างอาบน้ำ B

3) อ่างอาบน้ำ ที่มีความจุมากที่สุด คือ อ่างอาบน้ำ C

4) อ่างอาบน้ำ ที่มีความจุน้อยที่สุด คือ อ่างอาบน้ำ B

3 **เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบปริมาตรและเขียนคำตอบในช่องว่าง**

1) แป้งมัน 10 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าแป้งสาลี 175 มิลลิลิตร

แนวคิด

แป้งมัน 10 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตร 10 × 15 = 150 มิลลิลิตร

แป้งสาลีมีปริมาตร 175 มิลลิลิตร

ดังนั้น แป้งมันมีปริมาตร น้อยกว่า แป้งสาลี

2) เกลือ 1,000 มิลลิลิตร มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำตาล 3 ถ้วยตวง

แนวคิด

เกลือมีปริมาตร 1,000 มิลลิลิตร

น้ำตาล 3 ถ้วยตวง มีปริมาตร 3 × 250 = 750 มิลลิลิตร

ดังนั้น เกลือมีปริมาตรมากกว่าน้ำตาล

3) น้ำเชื่อม 5 ช้อนโต๊ะ มากกว่าหรือน้อยกว่า น้ำผึ้ง 9 ช้อนชา

แนวคิด

น้ำเชื่อม 5 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตร 5 × 15 = 75 มิลลิลิตร

น้ำผึ้ง 9 ช้อนชา มีปริมาตร 9 × 5 = 45 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำเชื่อมมีปริมาตรมากกว่าน้ำผึ้ง

4) ผงฟู 20 ช้อนโต๊ะ มากกว่าหรือน้อยกว่า แป้งข้าวโพด 2 ถ้วยตวง

แนวคิด

ผงฟู 20 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตร 20 × 15 = 300 มิลลิลิตร

แป้งข้าวโพด 2 ถ้วยตวง มีปริมาตร 2 × 250 = 500 มิลลิลิตร

ดังนั้น ดังนั้น ผงฟูมีปริมาตรน้อยกว่าแป้งข้าวโพด

เฉลย แบบฝึกหัด 8.37

เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) 12 ลิตร 450 มิลลิลิตร บวก 45 ลิตร 690 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	12	450	+
	45	690	
	57	1140	
หรือ	58	140	

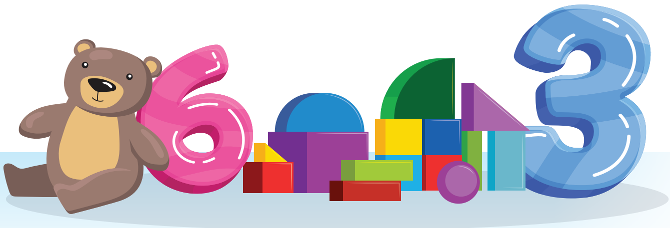
ตอบ ๕๘ ลิตร ๑๔๐ มิลลิลิตร

2) 404 ลิตร 786 มิลลิลิตร บวก 889 ลิตร 325 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	404	786	+
	889	325	
	1293	1111	
หรือ	1294	111	

ตอบ ๑,๒๙๔ ลิตร ๑๑๑ มิลลิลิตร



3) 69 ลิตร 804 มิลลิลิตร ลบด้วย 54 ลิตร 900 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

ลิตร	มิลลิลิตร
68	1804
~~69~~	~~804~~ −
54	900
14	904

ตอบ ๑๔ ลิตร ๙๐๔ มิลลิลิตร

4) 394 ลิตร 596 มิลลิลิตร ลบด้วย 258 ลิตร 780 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

ลิตร	มิลลิลิตร
393	1596
~~394~~	~~596~~ −
258	780
135	816

ตอบ ๑๓๕ ลิตร ๘๑๖ มิลลิลิตร

5) 7,243 มิลลิลิตร บวก 89 ลิตร 521 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	0	7243	+
	89	521	
	89	7764	
หรือ	96	764	

ตอบ ๙๖ ลิตร ๗๖๔ มิลลิลิตร

6) 32 ลิตร ลบด้วย 6,820 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	0	32000	−
	0	6820	
	0	25180	
หรือ	25	180	

ตอบ ๒๕ ลิตร ๑๘๐ มิลลิลิตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.38

เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) 7 ลิตร 300 มิลลิลิตร คูณ 8 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	7	300	×
		8	
	56	2400	
หรือ	58	400	

ตอบ ๕๘ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

2) 20 ลิตร 805 มิลลิลิตร คูณ 9 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	20	805	×
		9	
	180	7245	
หรือ	187	245	

ตอบ ๑๘๗ ลิตร ๒๔๕ มิลลิลิตร

3) 6 คูณ 70 ลิตร 335 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	70	335	×
		6	
	420	2010	
หรือ	422	10	

ตอบ ๔๒๒ ลิตร ๑๐ มิลลิลิตร

4) 4 คูณ 805 ลิตร 480 มิลลิลิตร เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	805	480	×
		4	
	3220	1920	
หรือ	3221	920	

ตอบ ๓,๒๒๑ ลิตร ๙๒๐ มิลลิลิตร

5) 803 มิลลิลิตร คูณ 7 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ ลิตร มิลลิลิตร

803 ×

7

5621

หรือ 5 621

ตอบ ๕ ลิตร ๖๒๑ มิลลิลิตร

6) 6,841 มิลลิลิตร คูณ 5 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ ลิตร มิลลิลิตร

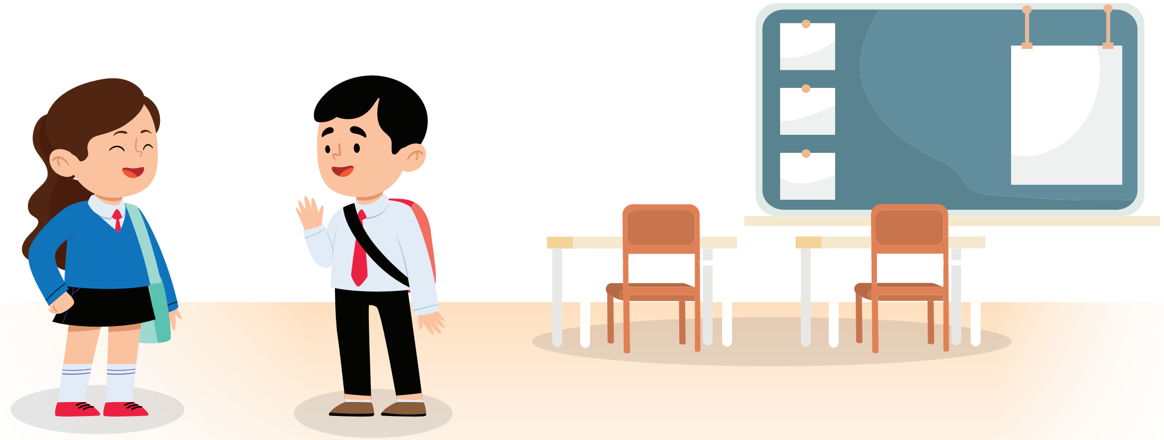
6841 ×

5

34205

หรือ 34 205

ตอบ ๓๔ ลิตร ๒๐๕ มิลลิลิตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.39

เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) 16 ลิตร 800 มิลลิลิตร หารด้วย 4 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
4)	16	800
	4	200

ตอบ ๔ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

2) 108 ลิตร 639 มิลลิลิตร หารด้วย 9 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
9)	108	639
	12	71

ตอบ ๑๒ ลิตร ๗๑ มิลลิลิตร

3) 6 ลิตร หารด้วย 5 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		1000
5)	6	0
	1	200

ตอบ ๑ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

4) 10 ลิตร หารด้วย 8 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
		2000
8)	10	~~0~~
	1	250

ตอบ ๑ ลิตร ๒๕๐ มิลลิลิตร

5) 3,450 มิลลิลิตร หารด้วย 3 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ 3,450 มิลลิลิตร เท่ากับ 3 ลิตร 450 มิลลิลิตร

	ลิตร	มิลลิลิตร
3)	3	450
	1	150

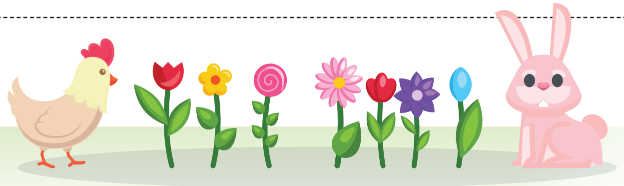
ตอบ ๑ ลิตร ๑๕๐ มิลลิลิตร

6) 70,217 มิลลิลิตร หารด้วย 7 เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

วิธีทำ 70,217 ลิตร เท่ากับ 70 ลิตร 217 มิลลิลิตร

	ลิตร	มิลลิลิตร
7)	70	217
	10	31

ตอบ ๑๐ ลิตร ๓๑ มิลลิลิตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.40

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ถังใบแรกมีน้ำมัน 23 ลิตร 370 มิลลิลิตร ถังใบที่สองมีน้ำมัน 45 ลิตร 125 มิลลิลิตร ถังใบแรกมีน้ำมันน้อยกว่าถังใบที่สองเท่าไร

แผนภาพความคิด

ถังใบแรก	23 ล. 370 มล.	? ล. ? มล.
ถังใบที่สอง	45 ล. 125 มล.	

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	44	1125	
ถังใบที่สองมีน้ำมัน	~~45~~	~~125~~	−
ถังใบแรกมีน้ำมัน	23	370	
ถังใบแรกมีน้ำมันน้อยกว่าถังใบที่สอง	21	755	

ตอบ ถังใบแรกมีน้ำมันน้อยกว่าถังใบที่สอง ๒๑ ลิตร ๗๕๕ มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2) งานเลี้ยงมีน้ำมะนาว 12 ลิตร 200 มิลลิลิตร มีน้ำส้มมากกว่าน้ำมะนาว 950 มิลลิลิตร มีน้ำส้มเท่าไร

แผนภาพความคิด

น้ำมะนาว	12 ล. 200 มล.	น้ำส้มมากกว่าน้ำมะนาว
น้ำส้ม	? ล. ? มล.	950 มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
มีน้ำมะนาว	12	200 +
มีน้ำส้มมากกว่าน้ำมะนาว	0	950
มีน้ำส้มทั้งหมด	12	1150
หรือ	13	150

ตอบ มีน้ำส้มทั้งหมด ๑๓ ลิตร ๑๕๐ มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3) น้ำตาล 67 ลิตร ใช้น้ำตาลทำขนมไปแล้ว 29 ลิตร 860 มิลลิลิตร เหลือน้ำตาลเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
	66	1000	
น้ำตาล	~~67~~	~~0~~	−
ใช้น้ำตาล	29	860	
เหลือน้ำตาล	37	140	

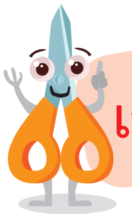
ตอบ เหลือน้ำตาล ๓๗ ลิตร ๑๔๐ มิลลิลิตร

4) น้ำแดง 3 ลิตร 780 มิลลิลิตร ผสมกับน้ำนม 6 ลิตร 950 มิลลิลิตร น้ำแดงผสมน้ำนมมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
น้ำแดง	3	780	+
ผสมน้ำนม	6	950	
น้ำแดงผสมน้ำนมมีปริมาตร	9	1730	
หรือ	10	730	

ตอบ น้ำแดงผสมน้ำนมมีปริมาตร ๑๐ ลิตร ๗๓๐ มิลลิลิตร



เฉลย แบบฝึกหัด 8.41

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) <u>นินจาดื่มนมไป 720 มิลลิลิตร ยังเหลือนมอีก 1 ลิตร 425</u> (เดิมนินจามีนมเท่าไร)

แผนภาพความคิด

เดิมมีนม ? ล. ? มล

ดื่มนม 720 มล.	เหลือนม 1 ล. 425 มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
เหลือนม	1	425	+
ดื่มนมไป		720	
เดิมนินจามีนม	1	1145	
หรือ	2	145	

ตอบ เดิมนินจามีนม ๒ ลิตร ๑๔๕ มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

2) ชาวสวนต้องการทำปุ๋ยน้ำ 2,500 ลิตร มีปุ๋ยน้ำอยู่แล้ว 640 ลิตร 759 มิลลิลิตร ต้องทำปุ๋ยน้ำเพิ่มอีกเท่าไร

แผนภาพความคิด

มีปุ๋ยแล้ว 640 ล. 759 มล.	ทำปุ๋ยเพิ่ม ? ล. ? มล.

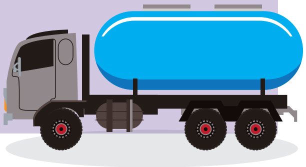
ต้องการปุ๋ย 2,500 ล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	2499	1000
ต้องการทำปุ๋ยน้ำ	~~2500~~	~~0~~ −
มีปุ๋ยน้ำอยู่แล้ว	640	759
ต้องทำปุ๋ยน้ำเพิ่ม	1859	241

ตอบ ต้องทำปุ๋ยน้ำเพิ่ม ๑,๘๕๙ ลิตร ๒๔๑ มิลลิลิตร

3) รถบรรทุกน้ำมีน้ำ 4,693 ลิตร 785 มิลลิลิตร เติมน้ำเพิ่มอีก 2,538 ลิตร 600 มิลลิลิตร รถบรรทุกน้ำมีน้ำทั้งหมดเท่าไร



วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
รถบรรทุกน้ำมีน้ำ	4693	785 +
เติมน้ำเพิ่มอีก	2538	600
รถบรรทุกน้ำมีน้ำทั้งหมด	7231	1385
หรือ	7232	385

ตอบ รถบรรทุกน้ำมีน้ำทั้งหมด ๗,๒๓๒ ลิตร ๓๘๕ มิลลิลิตร

4) โอ่งใบหนึ่งจุข้าวสารได้ 72 ลิตร ใส่ข้าวสาร 59 ลิตร 600 มิลลิลิตร ทำให้ถังมีข้าวสารเต็มพอดี เดิมมีข้าวสารในโอ่งเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	71	1000
โอ่งจุข้าวสารได้	~~72~~	~~0~~
ใส่ข้าวสาร	59	600
เดิมมีข้าวสารในโอ่ง	12	400

ตอบ เดิมมีข้าวสารในโอ่ง ๑๒ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.42

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) เทน้ำส้มขวดละ 1 ลิตร 200 มิลลิลิตร จำนวน 4 ขวด ใส่ในหม้อ น้ำส้มในหม้อมีปริมาตรเท่าไร

แผนภาพความคิด

? ล. ? มล.

ขวดที่ 1	ขวดที่ 2	ขวดที่ 3	ขวดที่ 4
1 ล. 200 มล.	1 ล. 200 มล.	1 ล. 200 มล.	1 ล. 200 มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
เทน้ำส้มขวดละ	1	200	×
น้ำส้ม		4	ขวด
น้ำส้มในหม้อมีปริมาตร	4	800	

ตอบ น้ำส้มในหม้อมีปริมาตร ๔ ลิตร ๘๐๐ มิลลิลิตร

2) น้ำเต้าหู้ 2 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่แก้ว 9 ใบ ในปริมาตรเท่า ๆ กัน ได้หมดพอดี แก้วแต่ละใบมีน้ำเต้าหู้ปริมาตรเท่าไร

แผนภาพความคิด

2 ล. 700 มล.

ใบที่ 1	ใบที่ 2	ใบที่ 3	ใบที่ 4	ใบที่ 5	ใบที่ 6	ใบที่ 7	ใบที่ 8	ใบที่ 9
? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.

วิธีทำ น้ำเต้าหู้ 2 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่แก้ว 9 ใบ ในปริมาตรเท่า ๆ กัน

		ลิตร	มิลลิลิตร
	9)	2	~~700~~ 2700
แก้วแต่ละใบมีน้ำเต้าหู้ปริมาตร		0	300

ตอบ แก้วแต่ละใบมีน้ำเต้าหู้ปริมาตร ๓๐๐ มิลลิลิตร

3) น้ำยาปรับผ้านุ่ม 25 ลิตร 600 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากัน ได้เต็ม 8 ขวด น้ำยาปรับผ้านุ่มหมดพอดี ขวดแต่ละใบมีความจุเท่าไร

วิธีทำ

น้ำยาปรับผ้านุ่ม 25 ลิตร 600 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากันได้เต็ม 8 ขวด

		ลิตร	มิลลิลิตร
			1600
	8)	25	~~600~~
ขวดแต่ละใบมีความจุ		3	200

ตอบ ขวดแต่ละใบมีความจุ ๓ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

4) มีน้ำมันพืช 6 ปี๊บ แต่ละปี๊บมีน้ำมันพืช 9 ลิตร 150 มิลลิลิตร น้ำมันพืชมีปริมาตรทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
แต่ละปี๊บมีน้ำมันพืช	9	150	×
มีน้ำมันพืช		6	ปี๊บ
น้ำมันพืชมีปริมาตรทั้งหมด	54	900	

ตอบ น้ำมันพืชมีปริมาตรทั้งหมด ๕๔ ลิตร ๙๐๐ มิลลิลิตร

เฉลย แบบฝึกหัด 8.43

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก
เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำแดง 7 ลิตร แบ่งใส่กระติก 8 ใบ หมดพอดี แต่ละกระติกมีน้ำแดงปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ น้ำแดง 7 ลิตร แบ่งใส่กระติก 8 ใบ หมดพอดี

		ลิตร	มิลลิลิตร
			7000
	8)	7	~~0~~
แต่ละกระติกมีน้ำแดง		0	875

ตอบ แต่ละกระติกมีน้ำแดง ๘๗๕ มิลลิลิตร

2) น้ำยาล้างจาน 8,055 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 9 ขวด เท่า ๆ กัน หมดพอดี ได้ขวดละเท่าไร

วิธีทำ น้ำยาล้างจาน 8,055 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 9 ขวด เท่า ๆ กัน หมดพอดี

		ลิตร	มิลลิลิตร
	9)	0	8055
ได้ขวดละ		0	895

ตอบ ได้ขวดละ ๘๙๕ มิลลิลิตร

3) บอยดื่มนมวันละ 750 มิลลิลิตร ในเวลา 1 สัปดาห์ ดื่มนมปริมาตรเท่าไร

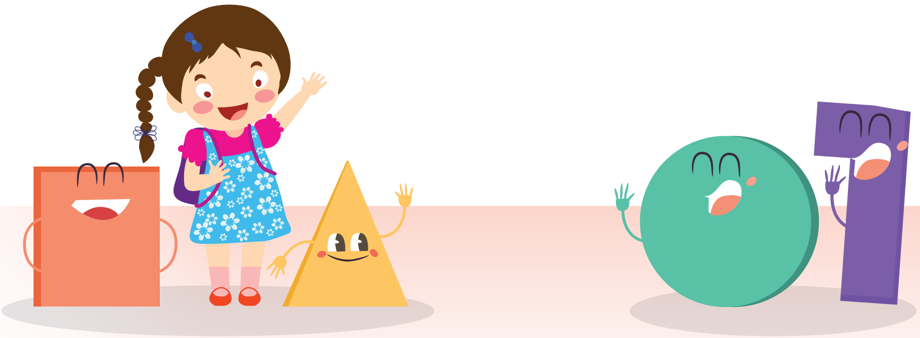
วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
ดื่มนมวันละ		750	×
ดื่มนม 1 สัปดาห์		7	วัน
ดื่มนมปริมาตร		5250	
หรือ	5	250	

ตอบ ดื่มนมปริมาตร ๕ ลิตร ๒๕๐ มิลลิลิตร

4) รถบรรทุกน้ำมัน 6 คัน บรรทุกน้ำมันคันละ 9,600 ลิตร น้ำมันทั้งหมดมีปริมาตรเท่าไร

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร	
บรรทุกน้ำมันคันละ	9600	0	×
รถบรรทุกน้ำมัน		6	คัน
น้ำมันทั้งหมดมีปริมาตร	57600	0	

ตอบ น้ำมันทั้งหมดมีปริมาตร ๕๗,๖๐๐ ลิตร



ภาคผนวก ข

เฉลยใบกิจกรรม

หน่วยที่ ๘

เฉลย

การวัด

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย ใบกิจกรรม 8.1

1 เขียนรายการสิ่งของที่มีความยาวหรือความสูงใกล้เคียง 10 เซนติเมตร แล้ววัดความยาวหรือความสูงจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

ตัวอย่างคำตอบ

รายการ	วัดได้จริง	ผลการคาดคะเน
1. ดินสอ	9 ซม. 5 มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
2. สมุด	22 ซม. 3 มม.	☐ ใกล้เคียง ☑ ไม่ใกล้เคียง
3. ความหนาของหนังสือ	1 ซม. 2 มม.	☐ ใกล้เคียง ☑ ไม่ใกล้เคียง

2 คาดคะเนความยาวหรือความสูงของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตร แล้ววัดความยาวจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

ตัวอย่างคำตอบ

รายการ	คาดคะเน	วัดได้จริง	ผลการคาดคะเน
1. ความยาวของกล่องหน้ากากอนามัย	25 ซม.	20 ซม. 2 มม.	☐ ใกล้เคียง ☑ ไม่ใกล้เคียง
2. ความสูงของขวดน้ำหอม	15 ซม.	12 ซม. - มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
3. ความสูงของแก้วน้ำ	20 ซม.	20 ซม. 5 มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
4. ความหนาของแผ่นไม้	3 ซม.	3 ซม. - มม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง

3 คาดคะเนความสูงของสิ่งต่าง ๆ เป็นเมตร แล้ววัดความสูงจริง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

ตัวอย่างคำตอบ

รายการ	คาดคะเน	วัดได้จริง	ผลการคาดคะเน
1. ความสูงของเพื่อน ชื่อ ด.ญ. มานี ตั้งใจเรียน	1 ม.	1 ม. 30 ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
2. ความสูงของเพื่อน ชื่อ ด.ญ. ขยัน เรียนดี	2 ม.	1 ม. 40 ซม.	☐ ใกล้เคียง ☑ ไม่ใกล้เคียง
3. ความสูงจากพื้นห้องถึงขอบล่างของหน้าต่าง	1 ม.	- ม. 90 ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
4. ความสูงของประตูห้องเรียน	2 ม.	2 ม. - ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
5. ความสูงของเก้าอี้	1 ม.	- ม. 90 ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง
6. ความสูงของโต๊ะ	1 ม.	1 ม. 20 ซม.	☑ ใกล้เคียง ☐ ไม่ใกล้เคียง

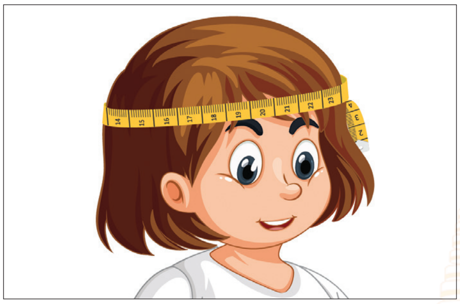
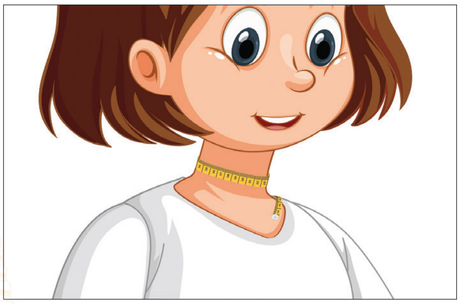
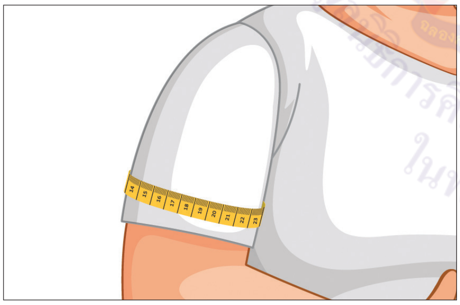
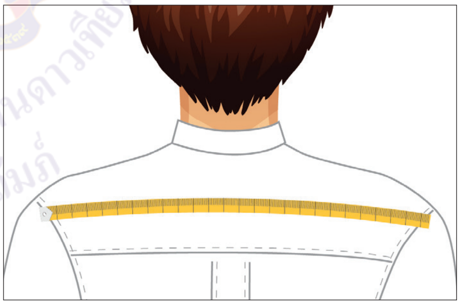
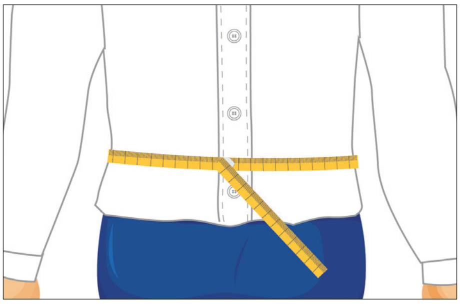
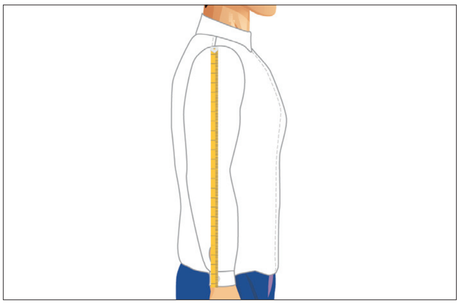
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย ใบกิจกรรม 8.2

วัดและเขียนความยาวของส่วนต่าง ๆ ในร่างกายของเพื่อน

ชื่อเพื่อน ด.ญ. มานี ตั้งใจเรียน

ตัวอย่างคำตอบ

ความยาวรอบศีรษะ	ความยาวรอบคอ
	
52 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร	32 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร
ความยาวรอบแขน	**ความกว้างของไหล่**
	
22 เซนติเมตร 4 มิลลิเมตร	27 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
ความยาวรอบเอว	**ความยาวของแขน**
	
57 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร	44 เซนติเมตร 5 มิลลิเมตร

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย ใบกิจกรรม 8.3

เที่ยวไหนดีที่เกาะสมุย

เขียนคำตอบในช่องว่าง

แผนที่เกาะสมุย

1 สถานที่ท่องเที่ยวที่เลือก ได้แก่

ตัวอย่างคำตอบ

1) วัดพระใหญ่เกาะฟาน

2) ถนนคนเดินเฉวง

3) หินตา หินยาย

4) น้ำตกหน้าเมือง

2 ระยะทางจากสถานที่หนึ่งถึงสถานที่หนึ่งตามเส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 เดินทางจาก สนามบินสมุย ถึง วัดพระใหญ่เกาะฟาน

เป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร 400 เมตร

เส้นทางที่ 2 เดินทางจาก วัดพระใหญ่เกาะฟาน ถึง ถนนคนเดินเฉวง

เป็นระยะทาง 6 กิโลเมตร 900 เมตร

เส้นทางที่ 3 เดินทางจาก ถนนคนเดินเฉวง ถึง หินตา หินยาย

เป็นระยะทาง 11 กิโลเมตร 800 เมตร

เส้นทางที่ 4 เดินทางจาก หินตา หินยาย ถึง น้ำตกหน้าเมือง

เป็นระยะทาง 8 กิโลเมตร 200 เมตร

จากเส้นทางที่นักเรียนเลือก เขียนคำตอบลงในช่องว่าง

1) เส้นทางที่มีระยะทางมากที่สุด คือ เส้นทางที่ 3

เป็นระยะทาง 11 กิโลเมตร 800 เมตร

2) เส้นทางที่มีระยะทางน้อยที่สุด คือ เส้นทางที่ 1

เป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร 400 เมตร

3) ระยะทางของเส้นทางที่ 1 รวมกับระยะทางของเส้นทางที่ 2

เป็นระยะทาง 11 กิโลเมตร 300 เมตร

4) ระยะทางของเส้นทางที่ 3 ต่างกับระยะทางของเส้นทางที่ 4

เป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร 600 เมตร

5) ในการเที่ยวเกาะสมุยครั้งนี้ นักเรียนเดินทางตามเส้นทางที่ 1 ถึงเส้นทางที่ 4

เป็นระยะทาง 31 กิโลเมตร 300 เมตร

6) เส้นทางจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย เป็นระยะทาง 15 กิโลเมตร 800 เมตร ถ้ารถตู้รับนักท่องเที่ยวจากสนามบินสมุยไปหินตา หินยาย (ไป – กลับ) วันละ 4 รอบ (8 เที่ยว) รถตู้วิ่งเป็นระยะทางทั้งหมด 126 กิโลเมตร 400 เมตร

คิดจาก 8 คูณ 15 กิโลเมตร 800 เมตร

	กิโลเมตร	เมตร	
	15	800	×
		8	
	120	6400	
หรือ	126	400	

7) รถตู้รับนักท่องเที่ยวจากสนามบินสมุยไปหาดละไม วันละ 2 รอบ (4 เที่ยว) เป็นระยะทางทั้งหมด 55 กิโลเมตร 200 เมตร เส้นทางจากสนามบินสมุยไปหาดละไม เป็นระยะทาง 13 กิโลเมตร 800 เมตร

คิดจาก 55 กิโลเมตร 200 เมตร หารด้วย 4

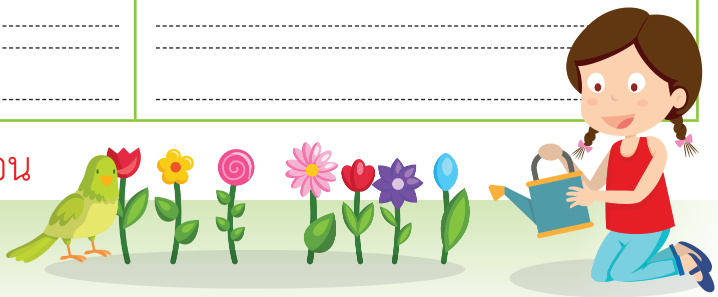
	กิโลเมตร	เมตร
		3200
4)	55	~~200~~
	13	800

เฉลย ใบกิจกรรม 8.4

1 ชั่งและเขียนน้ำหนักในช่องว่าง

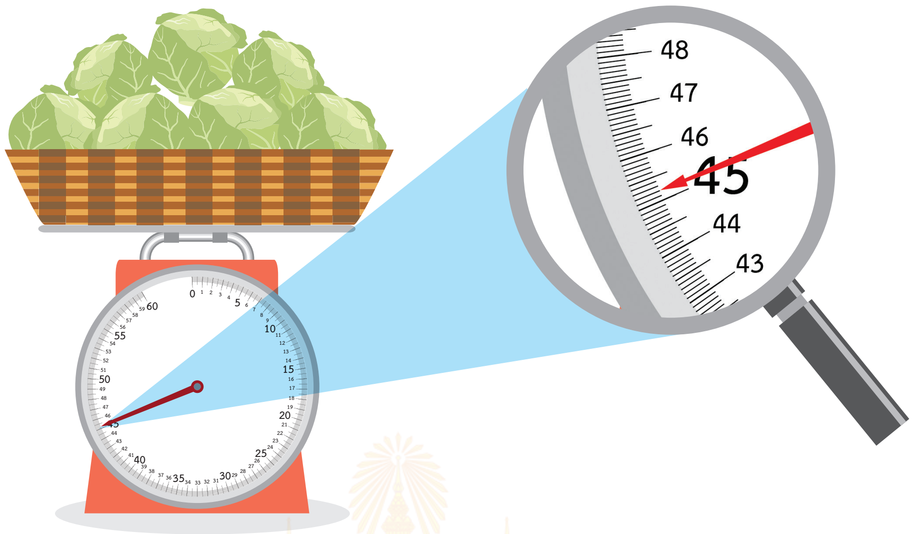
น้ำหนัก	เครื่องชั่งแบบมีเข็ม	เครื่องชั่งแบบใช้ตัวเลข
พ่อ	62 กิโลกรัม 2 ขีด หรือ 62 กิโลกรัม 200 กรัม	62.2 กิโลกรัม อ่านว่า หกสิบสองจุดสองกิโลกรัม หนัก 62 กิโลกรัม 200 กรัม
ตนเอง		
เพื่อน		
เพื่อน		

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน



② เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



ผักกาดหนัก ...45... กิโลกรัม ...200... กรัม

2)

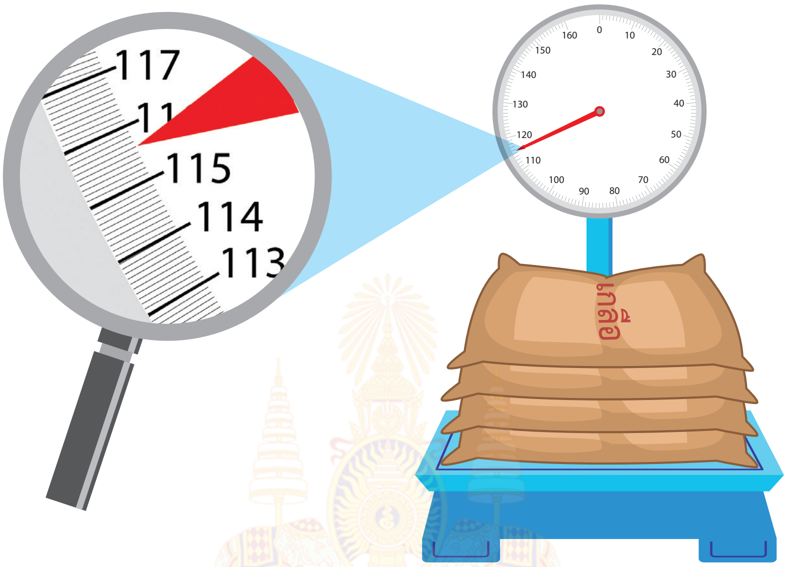
52.9 กิโลกรัม อ่านว่า ...ห้าสิบสองจุดเก้ากิโลกรัม...

คุณแม่หนัก ...52... กิโลกรัม ...900... กรัม

เฉลย ใบกิจกรรม 8.5

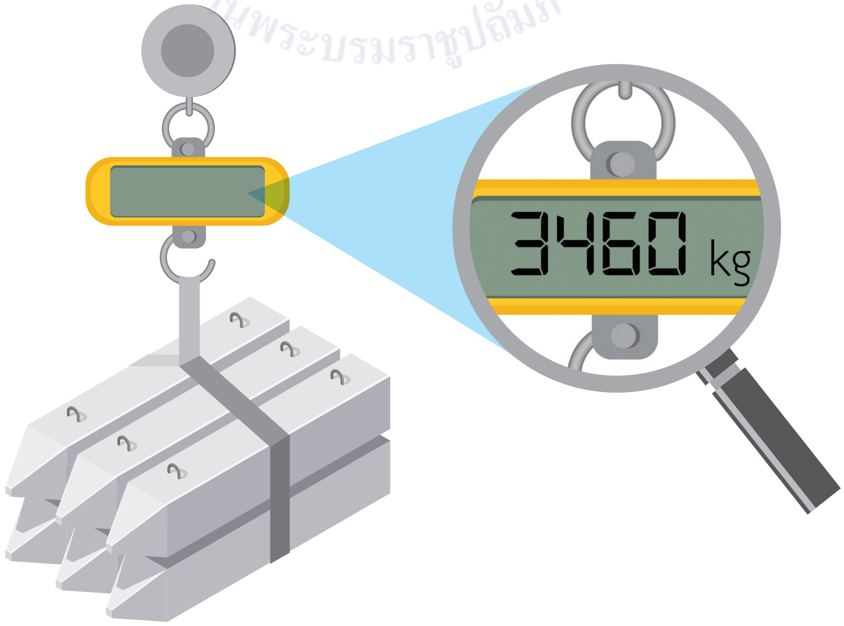
เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

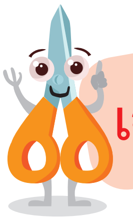


เกลือหนัก 115 กิโลกรัม 6 ขีด
หรือ 115 กิโลกรัม 600 กรัม

2)



เสาปูนซีเมนต์หนัก 3,460 กิโลกรัม



เฉลย ใบกิจกรรม 8.6

1 เขียน ✓ ใน ☐ ช่องน้ำหนักที่คาดคะเน และบันทึกน้ำหนักที่ชั่งจริง

ถุงทราย	น้ำหนักที่คาดคะเน	น้ำหนักที่ชั่งจริง (กิโลกรัมและขีด)
A	☑ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	1 กิโลกรัม 5 ขีด
B	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☑ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	8 ขีด
C	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☑ หนักเท่ากับ 1 กก.	1 กิโลกรัม
D	☐ หนักมากกว่า 1 กก. ☑ หนักน้อยกว่า 1 กก. ☐ หนักเท่ากับ 1 กก.	5 ขีด

2 เขียนน้ำหนักที่คาดคะเนเป็นกิโลกรัม เขียนน้ำหนักที่ชั่งจริงเป็นกิโลกรัมและขีด ในตาราง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

รอบที่ 1 (ตัวอย่างคำตอบ)

ถุงทราย	น้ำหนักที่คาดคะเน (กิโลกรัม)	น้ำหนักที่ชั่งจริง (กิโลกรัมและขีด)	ผลการคาดคะเน
ก	1 กิโลกรัม	2 กิโลกรัม	☐ ถูกต้อง ☑ คลาดเคลื่อน
ข	4 กิโลกรัม	3 กิโลกรัม	☐ ถูกต้อง ☑ คลาดเคลื่อน
ค	2 กิโลกรัม	2 กิโลกรัม	☑ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
ง	5 กิโลกรัม	5 กิโลกรัม	☑ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน

รอบที่ 2 (ตัวอย่างคำตอบ)

สิ่งต่างๆ	น้ำหนักที่คาดคะเน (กิโลกรัม)	น้ำหนักที่ชั่งจริง (กิโลกรัมและขีด)	ผลการคาดคะเน
มะละกอ	1 กิโลกรัม	2 กิโลกรัม 2 ขีด	☐ ถูกต้อง ☑ คลาดเคลื่อน
กระหล่ำปลี	1 กิโลกรัม	1 กิโลกรัม 2 ขีด	☐ ถูกต้อง ☑ คลาดเคลื่อน
ฟักทอง	5 กิโลกรัม	4 กิโลกรัม 6 ขีด	☐ ถูกต้อง ☑ คลาดเคลื่อน

รอบที่ 3 เขียน ✓ ใน ☐ ช่องคาดคะเนน้ำหนัก เขียนน้ำหนักที่คาดคะเนเป็นกิโลกรัม เขียนน้ำหนักที่ชั่งจริงเป็นกิโลกรัมและขีด ในตาราง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

กระเป๋า	คาดคะเนน้ำหนัก (กิโลกรัม)	น้ำหนักที่ชั่งจริง (กิโลกรัมและขีด)	ผลการคาดคะเน
ใบที่ 1	☐ หนักมากกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
ใบที่ 2	☐ หนักมากกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
ใบที่ 3	☐ หนักมากกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
ใบที่ 4	☐ หนักมากกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. ☐ หนักน้อยกว่า 5 กก. **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 เขียนรายการสิ่งต่าง ๆ เขียน ✓ ใน ☐ ช่องคาดคะเนน้ำหนัก เขียนน้ำหนักที่คาดคะเนเป็นขีด และเขียนน้ำหนักที่ชั่งจริงเป็นขีดในตาราง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

สิ่งต่างๆ	คาดคะเนน้ำหนัก (ขีด)	น้ำหนักที่ชั่งจริง (ขีด)	ผลการคาดคะเน
....	☐ หนักมากกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	☐ หนักมากกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	☐ หนักมากกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	☐ หนักมากกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด ☐ หนักน้อยกว่า 5 ขีด **น้ำหนักที่คาดคะเน**	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

4 เขียนรายการสิ่งต่าง ๆ เขียนน้ำหนักที่คาดคะเนเป็นขีด เป็นกิโลกรัม หรือเป็นกิโลกรัมและขีด และเขียนน้ำหนักที่ชั่งจริงในตาราง และเขียน ✓ ใน ☐ ช่องผลการคาดคะเน

สิ่งต่างๆ	คาดคะเนน้ำหนัก	น้ำหนักที่ชั่งจริง	ผลการคาดคะเน
....	....	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	....	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	....	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน
....	....	....	☐ ถูกต้อง ☐ คลาดเคลื่อน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

เฉลย ใบกิจกรรม 8.7

1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

สมาชิก 1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

เขียนคำตอบในช่องว่าง

1) อุปกรณ์ ชุดที่ .... ถ้วยตวงขนาด .... มิลลิลิตร และถ้วยตวงขนาด 1 ลิตร

2) ตวงน้ำสีครั้งละ .... มิลลิลิตร ในถ้วยตวงขนาด 1 ลิตร

ทุกครั้งที่เทน้ำสี บันทึกปริมาตรของน้ำสีที่อยู่ในถ้วย ได้ดังนี้

ครั้งที่	น้ำสีมีปริมาตร (มิลลิลิตร)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ตวงน้ำสีครั้งละ .... มิลลิลิตร จำนวน .... ครั้ง

ได้น้ำสีในถ้วยตวง .... มิลลิลิตร หรือ .... ลิตร

ดังนั้น .... มิลลิลิตร เท่ากับ .... ลิตร

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

เฉลย ใบกิจกรรม 8.8

ความจุเท่าไร

สมาชิก 1. .... 2. ....
3. .... 4. ....

บันทึกความจุของภาชนะ

ภาชนะ	เครื่องมือที่ใช้ตวง	ความจุ
ขวด	ถ้วยตวงขนาด .... มล.	....
เหยือก	ถ้วยตวงขนาด .... มล.	....

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

เฉลย ใบกิจกรรม 8.9

เลือกหน่วยปริมาตรและเครื่องตวงที่เหมาะสมสำหรับสิ่งที่ยังไม่ทราบปริมาตร โดยเขียน ✓ ใน ◯

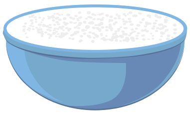
1)

สบู่เหลวขวดที่ 1		สบู่เหลวขวดที่ 2
ปริมาตร 850 มิลลิลิตร		ปริมาตร 450 ....
เลือกหน่วยปริมาตร	◯ ลิตร	✓ มิลลิลิตร
เครื่องตวงที่เลือก	✓ ถ้วยตวงขนาด 500 มล.	◯ ช้อนโต๊ะ

2)

น้ำส้มเหยือกที่ 1		น้ำส้มเหยือกที่ 2
ปริมาตร 600 มิลลิลิตร		ปริมาตร 1 ....
เลือกหน่วยปริมาตร	✓ ลิตร	◯ มิลลิลิตร
เครื่องตวงที่เลือก	◯ ถ้วยตวงขนาด 20 มล.	✓ ถ้วยตวงขนาด 1,000 มล.

3)



แป้งเค้ก	ผงฟู
ปริมาตร 250 มิลลิลิตร	ปริมาตร 10

เลือกหน่วยปริมาตร ◯ ลิตร ✓ มิลลิลิตร

เครื่องตวงที่เลือก ◯ ถ้วยตวงของแห้ง ✓ ช้อนโต๊ะ

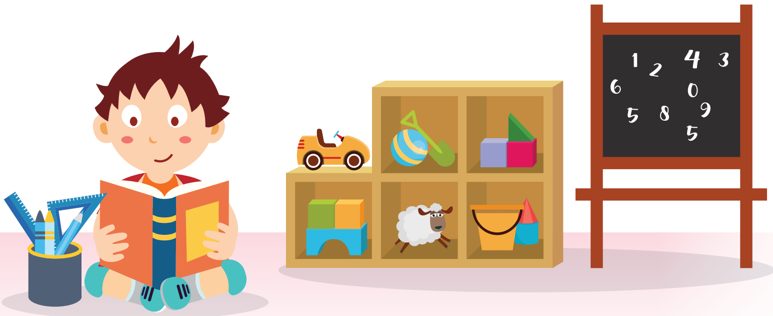
4)

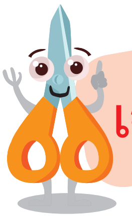
น้ำผึ้ง	น้ำผึ้ง
ปริมาตร 72 มิลลิลิตร	ปริมาตร 10

เลือกหน่วยปริมาตร ◯ ลิตร ✓ มิลลิลิตร

เครื่องตวงที่เลือก ✓ ช้อนชา ◯ ช้อนโต๊ะ

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์





เฉลย ใบกิจกรรม 8.10

1 คาดคะเนความจุของภาชนะเป็นลิตร แล้วเขียนคำตอบในตาราง

ภาชนะ	ความจุที่คาดคะเน (ลิตร)	ปริมาตรที่ตวงได้ (ลิตร)
หมายเลข 2	3 ลิตร	3 ลิตร
หมายเลข 3	2 ลิตร	2 ลิตร

2 คาดคะเนปริมาตรเป็นลิตร แล้วเขียนคำตอบในตาราง

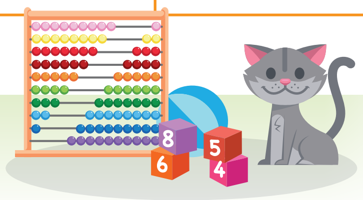
รายการ	ปริมาตรที่คาดคะเน (ลิตร)	ปริมาตรที่ตวงได้ (ลิตร)
1) น้ำในอ่างเลี้ยงปลา	5 ลิตร	3 ลิตร
2)		
3)		

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 คาดคะเนปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน แล้วเขียนคำตอบในตาราง

รายการ	ปริมาตรที่คาดคะเน (ลิตร)	ปริมาตรที่ตวงได้ (ลิตร)
1)		
2)		

หมายเหตุ คำตอบอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน

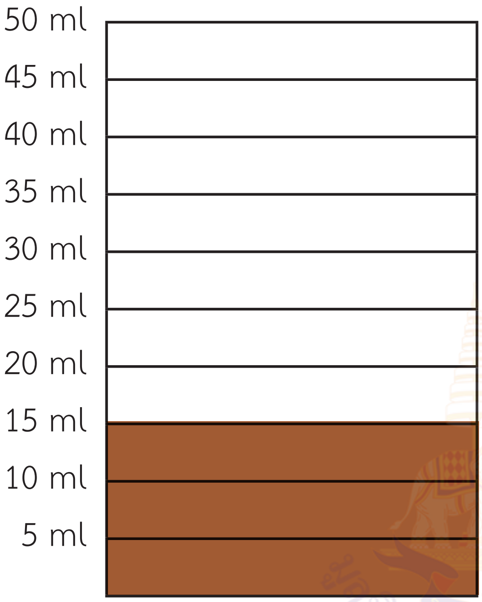


เฉลย ใบกิจกรรม 8.11

ให้นักเรียนระบายสีระดับปริมาตรเป็นมิลลิลิตรที่สัมพันธ์กับโจทย์ที่กำหนด

1) น้ำปลา 3 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร

1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร



แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 2 ช้อนชา เท่ากับ 10 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ช้อนชา เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำปลา 3 ช้อนชา เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

2) น้ำผึ้ง 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับกี่มิลลิลิตร

1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 30 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำผึ้ง 2 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 30 มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3) น้ำมะนาว 7 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ปริมาตร 7 ช้อนชา เท่ากับ 7 × 5 = 35 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำมะนาว 7 ช้อนชา เท่ากับ 35 มิลลิลิตร

4) น้ำส้มสายชู 3 ช้อนโต๊ะ กับ 1 ช้อนชา เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ปริมาตร 3 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 3 × 15 = 45 มิลลิลิตร

ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำส้มสายชู 3 ช้อนโต๊ะ กับ 1 ช้อนชา

เท่ากับ 45 + 5 = 50 มิลลิลิตร

5) น้ำตาล 4 ถ้วยตวง เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มล.

4 ถ้วยตวง เท่ากับ 4 × 250 = 1,000 มล.

ดังนั้น น้ำตาล 4 ถ้วยตวง

เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

6) แป้งสาลี 6 ถ้วยตวง เท่ากับกี่มิลลิลิตร

แนวคิด

1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มล.

6 ถ้วยตวง เท่ากับ 6 × 250 = 1,500 มล.

ดังนั้น แป้งสาลี 6 ถ้วยตวง

เท่ากับ 1,500 มิลลิลิตร

1 ถ้วยตวง เท่า กับ 250 มิลลิลิตร

เฉลย ใบกิจกรรม 8.12

ให้นักเรียนตัดจิ๊กซอว์เป็นชิ้น และต่อจิ๊กซอว์ที่มีปริมาตรเท่ากันให้ครบทุกคู่

A.

1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ

B.
500 มิลลิลิตร

C.
20 มิลลิลิตร

D.

1 ช้อนชา

E.

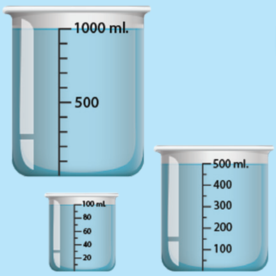
1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนชา

F.

1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนชา
1 ช้อนชา

G.
60 มิลลิลิตร

H.
275 มิลลิลิตร

I.


J.
505 มิลลิลิตร

K.
1 ลิตร
600 มิลลิลิตร

L.

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

บันทึกผลการจับคู่จิ๊กซอว์ โดยเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษและปริมาตรในช่องว่าง

A.

G.

60 มิลลิลิตร

D.

J.

505 มิลลิลิตร

E.

C.

20 มิลลิลิตร

L.

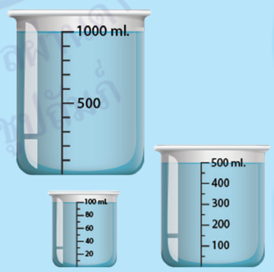
B.

500 มิลลิลิตร

F.

H.

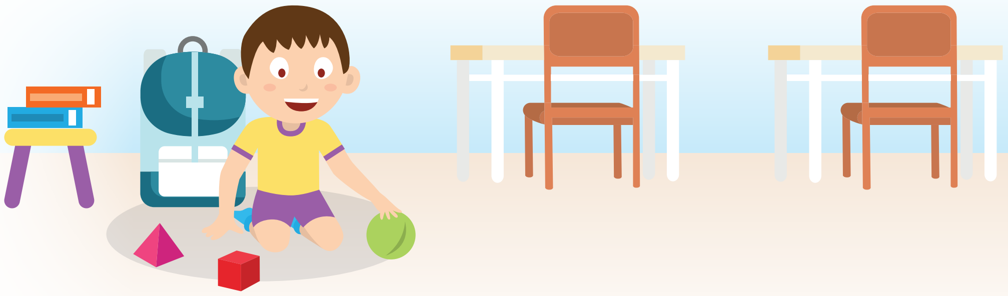
275 มิลลิลิตร

I.


K.

1 ลิตร

600 มิลลิลิตร



เฉลย ใบกิจกรรม 8.13

1 เลือกชนิดเครื่องดื่ม ความจุของแก้วและจำนวนแก้ว รายการละ 1 อย่าง โดยขีด ✓ ใน ◯ หน้าข้อความที่เลือก แล้วเขียนแนวคิดในการหาปริมาตรของเครื่องดื่มที่เลือกในช่องว่าง (ตัวอย่างคำตอบ)

ชนิดของเครื่องดื่ม	ความจุของแก้ว (มิลลิลิตร)	จำนวนแก้ว	ปริมาตรของเครื่องดื่ม
◯ น้ำมะนาว ✓ น้ำส้ม	◯ 30 ◯ 100 ◯ 150 ✓ 200	◯ 3 ◯ 5 ✓ 8 ◯ 10	1,600 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร

แนวคิด

น้ำส้ม มีปริมาตร 8 × 200 = 1,600 มิลลิลิตร หรือ 1 ลิตร 600 มิลลิลิตร

2 เขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

2 ลิตร 900 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

ลิตร	มิลลิลิตร	
2	900	×
	6	
12	5400	
17	400	

ดังนั้น 2 ลิตร 900 มิลลิลิตร คูณ 6 เท่ากับ 17 ลิตร 400 มิลลิลิตร

ตอบ ๑๗ ลิตร ๔๐๐ มิลลิลิตร

เฉลย ใบกิจกรรม 8.14

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด และเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ขายน้ำส้มได้ 120 ลิตร 240 มิลลิลิตร ขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท 35 ลิตร 900 มิลลิลิตร ขายน้ำบีทรูทได้กี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แผนภาพแสดงแนวคิด

น้ำส้ม: 120 ล. 240 มล.

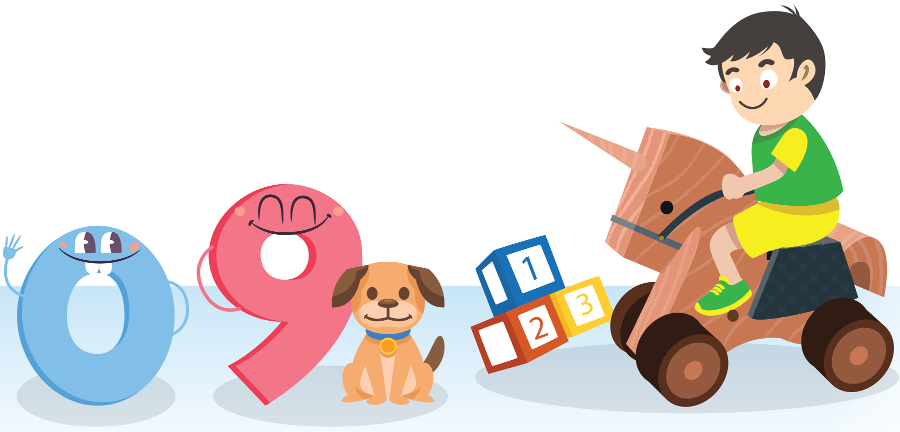
น้ำบีทรูท: ? ล. ? มล.

น้ำส้มมากกว่า 35 ล. 900 มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	119	1240
ขายน้ำส้มได้	~~120~~	~~240~~ −
ขายน้ำส้มได้มากกว่าน้ำบีทรูท	35	900
ขายน้ำบีทรูทได้	84	340

ตอบ ขายน้ำบีทรูทได้ ๘๔ ลิตร ๓๔๐ มิลลิลิตร



2) ขายน้ำองุ่น 89 ลิตร 760 มิลลิลิตร ซึ่งขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง 64 ลิตร 560 มิลลิลิตร ขายน้ำฝรั่งได้กี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

แผนภาพแสดงแนวคิด

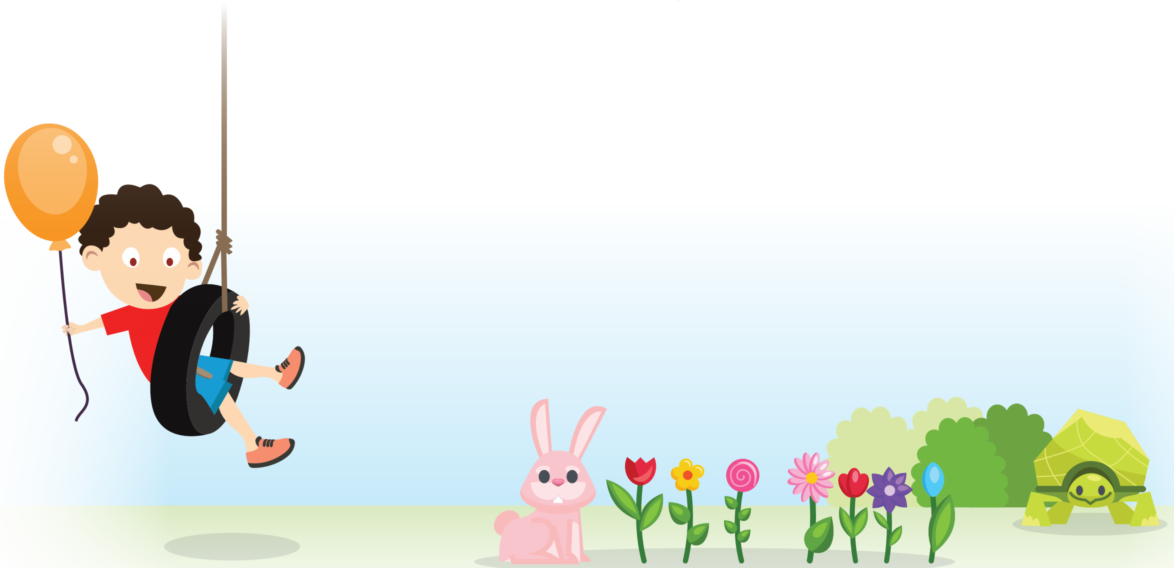
น้ำองุ่น | 89 ล. 760 มล. | ← น้ำองุ่นน้อยกว่า 64 ล. 560 มล. →

น้ำฝรั่ง | ? ล. ? มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
ขายน้ำองุ่น	89	760
ขายน้ำองุ่นได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง	64	560 +
ขายน้ำฝรั่งได้	153	1320
หรือ	154	320

ตอบ ขายน้ำฝรั่งได้ ๑๕๔ ลิตร ๓๒๐ มิลลิลิตร



3) ถ้าใน 1 สัปดาห์ขายน้ำองุ่นได้ 38 ลิตร 650 มิลลิลิตร ขายน้ำองุ่นน้อยกว่าน้ำส้ม 18 ลิตร 350 มิลลิลิตร ขายน้ำส้มได้เท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

น้ำองุ่น | 38 ล. 650 มล. | น้ำองุ่นน้อยกว่าน้ำส้ม 18 ล. 350 มล.

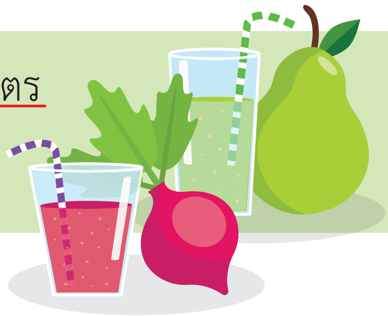
น้ำส้ม | ? ล. ? มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
ขายน้ำองุ่น	38	650	+
ขายน้ำองุ่นน้อยกว่าน้ำส้ม	18	350	
ขายน้ำส้มได้	56	1000	
หรือ	57	0	

ตอบ ขายน้ำส้มได้ ๕๗ ลิตร

4) ขายน้ำบีทรูทได้ 47 ลิตร 230 มิลลิลิตร ขายน้ำฝรั่งได้ 55 ลิตร ขายน้ำบีทรูทได้น้อยกว่าน้ำฝรั่งอยู่เท่าไร



แผนภาพแสดงแนวคิด

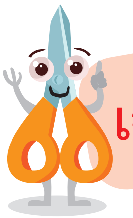
น้ำบีทรูท | 47 ล. 230 มล. | น้ำบีทรูทน้อยกว่า ? ล. ? มล.

น้ำฝรั่ง | 55 ล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	54	1000
ขายน้ำฝรั่งได้	~~55~~	~~0~~ −
ขายน้ำบีทรูทได้	47	230
ขายน้ำบีทรูทได้น้อยกว่าน้ำฝรั่ง	7	770

ตอบ ขายน้ำบีทรูทได้น้อยกว่าน้ำฝรั่งอยู่ ๗ ลิตร ๗๗๐ มิลลิลิตร



เฉลย ใบกิจกรรม 8.15

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด และเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) โอ่งใบที่ 1 บรรจุน้ำเต็มโอ่ง ใช้น้ำในโอ่งไป 509 ลิตร 800 มิลลิลิตร เหลือน้ำในโอ่ง 1,400 ลิตร 400 มิลลิลิตร โอ่งใบที่ 1 มีความจุเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

ใช้น้ำ 509 ล. 800 มล.	เหลือน้ำ 1,400 ล. 400 มล.

ความจุของโอ่ง ? ล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
ใช้น้ำไป	509	800
เหลือน้ำ	1400	400 +
โอ่งน้ำมีความจุ	1909	1200
หรือ	1910	200

ตอบ โอ่งน้ำมีความจุ ๑,๙๑๐ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

2) เติมน้ำ 90 ลิตร 640 มิลลิลิตร ในโอ่งใบที่ 2 ทำให้น้ำเต็มโอ่งพอดี ถ้าโอ่งใบนี้มีความจุ 220 ลิตร 500 มิลลิลิตร เติมน้ำในโอ่งใบที่ 2 มีปริมาตรเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

เดิมมีน้ำในโอ่ง ? ล. ? มล.	เติมน้ำ 90 ล. 640 มล.

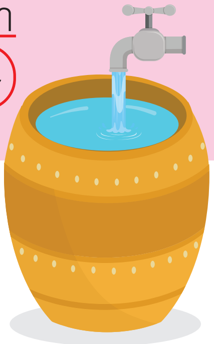
โอ่งมีความจุ 220 ล. 500 มล.

วิธีทำ	ลิตร	มิลลิลิตร
	219	1500
โอ่งน้ำมีความจุ	~~220~~	~~500~~ −
เติมน้ำในโอ่ง	90	640
เดิมมีน้ำในโอ่ง	129	860

ตอบ เดิมมีน้ำในโอ่ง ๑๒๙ ลิตร ๘๖๐ มิลลิลิตร

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3) เดิมน้ำในโอ่งใบที่ 3 มีปริมาตร 900 ลิตร 300 มิลลิลิตร ต้องการเติมน้ำในโอ่งใบนี้ให้มีปริมาตร 1,500 ลิตร ต้องเติมน้ำในโอ่งใบที่ 3 อีกเท่าไร



แผนภาพแสดงแนวคิด

เดิมมีน้ำ 900 ล. 300 มล.	เติมน้ำ ? ล. ? มล.

ต้องการน้ำปริมาตร 1,500 ล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
	1499	1000
ต้องการน้ำในโอ่ง	~~1500~~	~~0~~ −
เดิมมีน้ำในโอ่ง	900	300
ต้องเติมน้ำในโอ่ง	599	700

ตอบ ต้องเติมน้ำในโอ่ง ๕๙๙ ลิตร ๗๐๐ มิลลิลิตร

4) ใช้น้ำในโอ่งไป 50 ลิตร 400 มิลลิลิตร ยังเหลือน้ำอีก 45 ลิตร 600 มิลลิลิตร เดิมมีน้ำในโอ่งใบนี้อยู่เท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

ใช้น้ำ 50 ล. 400 มล.	เหลือน้ำ 45 ล. 600 มล.

น้ำในโอ่ง ? ล. ? มล.

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร
ใช้น้ำในโอ่งไป	50	400
ยังเหลือน้ำอีก	45	600
เดิมมีน้ำในโอ่งใบนี้อยู่	95	1000
หรือ	96	0

ตอบ เดิมมีน้ำในโอ่งใบนี้อยู่ ๙๖ ลิตร

เฉลย ใบกิจกรรม 8.16

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก เขียนแผนภาพแสดงแนวคิด และเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) น้ำยาซักผ้า 6 ขวด แต่ละขวดมีปริมาตรสุทธิ 1 ลิตร 420 มิลลิลิตร น้ำยาซักผ้าทั้งหมดมีปริมาตรเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

ปริมาตรน้ำยาซักผ้าทั้งหมด ? ล. ? มล.

1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.	1 ล. 420 มล.
ใบที่ 1	ใบที่ 2	ใบที่ 3	ใบที่ 4	ใบที่ 5	ใบที่ 6

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
น้ำยาซักผ้าแต่ละขวด	1	420	×
มีน้ำยาซักผ้า		6	ขวด
ปริมาตรทั้งหมด	6	2520	
หรือ	8	520	

ตอบ น้ำยาซักผ้าทั้งหมดมีปริมาตร ๘ ลิตร ๕๒๐ มิลลิลิตร

2) ร้านซักรีดซื้อน้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร นำมาแบ่งใส่ขวด 5 ใบ ขวดแต่ละใบมีน้ำยาซักผ้าปริมาตรเท่า ๆ กัน น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตรเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

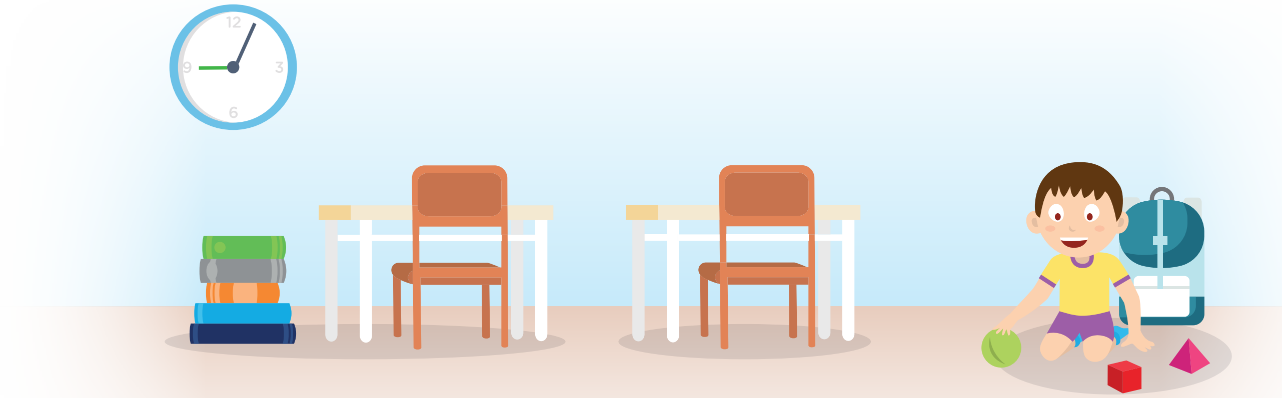
ปริมาตรน้ำยาซักผ้า 14 ล. 500 มล.

? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.
ขวดที่ 1	ขวดที่ 2	ขวดที่ 3	ขวดที่ 4	ขวดที่ 5

วิธีทำ น้ำยาซักผ้า 14 ลิตร 500 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 5 ใบ
ขวดแต่ละใบมีน้ำยาซักผ้าปริมาตรเท่า ๆ กัน

	ลิตร	มิลลิลิตร
		4500
5)	14	~~500~~
ได้ขวดละ	2	900

ตอบ น้ำยาซักผ้าแต่ละขวดมีปริมาตร ๒ ลิตร ๙๐๐ มิลลิลิตร



3) แม่บ้านซื้อน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากันได้เต็ม 9 ขวด น้ำยาล้างห้องน้ำหมดพอดี ขวดแต่ละใบมีความจุเท่าไร

แผนภาพแสดงแนวคิด

ปริมาตรน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ล. 700 มล.

? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.	? ล. ? มล.
ขวดที่ 1	ขวดที่ 2	ขวดที่ 3	ขวดที่ 4	ขวดที่ 5	ขวดที่ 6	ขวดที่ 7	ขวดที่ 8	ขวดที่ 9

วิธีทำ แม่บ้านซื้อน้ำยาล้างห้องน้ำ 11 ลิตร 700 มิลลิลิตร

แบ่งใส่ขวดที่มีความจุเท่ากันได้เต็ม 9 ขวด น้ำยาล้างห้องน้ำหมดพอดี

	ลิตร	มิลลิลิตร
		2700
9)	11	~~700~~
ขวดแต่ละใบมีความจุ	1	300

ตอบ ขวดแต่ละใบมีความจุ ๑ ลิตร ๓๐๐ มิลลิลิตร

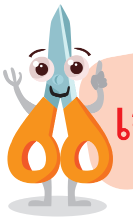
4) แม่ซื้อน้ำยาล้างจาน 3 ขวด แต่ละขวดมีปริมาตร 2 ลิตร 125 มิลลิลิตร น้ำยาล้างจานมีปริมาตรทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
น้ำยาล้างจานขวดละ	2	125	×
มีน้ำยาล้างจาน		3	ขวด
มีปริมาตรทั้งหมด	6	375	

ตอบ น้ำยาล้างจานมีปริมาตร ๖ ลิตร ๓๗๕ มิลลิลิตร

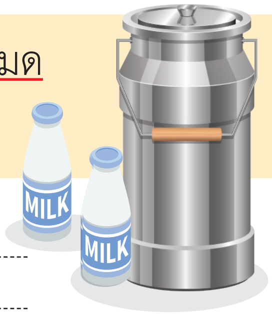
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์



เฉลย ใบกิจกรรม 8.17

เขียนวงล้อมรอบส่วนที่โจทย์ถาม ขีดเส้นใต้ส่วนที่โจทย์บอก และเขียนแสดงวิธีทำและคำตอบในช่องว่าง

1) ร้านขายนมสด ซื้อนมวัว 8 ขวด ขวดละ 650 มิลลิลิตร เทนมวัวทั้งหมดใส่ถังเต็มถังพอดี ถังใบนี้มีความจุกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร



วิธีทำ

	ลิตร	มิลลิลิตร	
นมวัวแต่ละขวดมีปริมาตร	0	650	×
ซื้อนมวัว		8	ขวด
ถังใบนี้มีความจุ	0	5200	
หรือ	5	200	

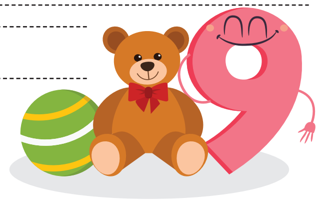
ตอบ ถังใบนี้มีความจุ ๕ ลิตร ๒๐๐ มิลลิลิตร

2) นมแพะ 8 ลิตร แบ่งใส่ถังที่มีความจุเท่า ๆ กัน ได้ 5 ถัง นมแพะหมดพอดี ได้นมแพะถังละเท่าไร

วิธีทำ นมแพะ 8 ลิตร แบ่งใส่ถังที่มีความจุเท่ากันได้ 5 ถัง หมดพอดี

		ลิตร	มิลลิลิตร
			3000
	5)	8	~~0~~
ได้นมแพะถังละ		1	600

ตอบ ได้นมแพะถังละ ๑ ลิตร ๖๐๐ มิลลิลิตร



3) นมควายมีปริมาตรขวดละ 1,500 มิลลิลิตร มีนมควาย 7 ขวด มีปริมาตรทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ นมควายมีปริมาตรขวดละ 1,500 มิลลิลิตร มีนมควาย 7 ขวด

	ลิตร	มิลลิลิตร	
นมควายปริมาตรขวดละ	0	1500	×
นมควาย		7	ขวด
มีปริมาตรทั้งหมด	0	10,500	
หรือ	10	500	

ตอบ มีปริมาตร ๑๐ ลิตร ๕๐๐ มิลลิลิตร

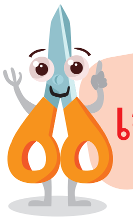
4) นมถั่วเหลือง 3,660 มิลลิลิตร แบ่งใส่ถุง 6 ถุง เท่า ๆ กัน นมถั่วเหลืองหมดพอดี ได้นมถั่วเหลืองถุงละเท่าไร

วิธีทำ นมถั่วเหลือง 3,660 มิลลิลิตร แบ่งใส่ถุง 6 ถุง เท่า ๆ กัน

นมถั่วเหลืองหมดพอดี

		ลิตร	มิลลิลิตร
	6)	0	3660
ได้ถุงละ		0	610

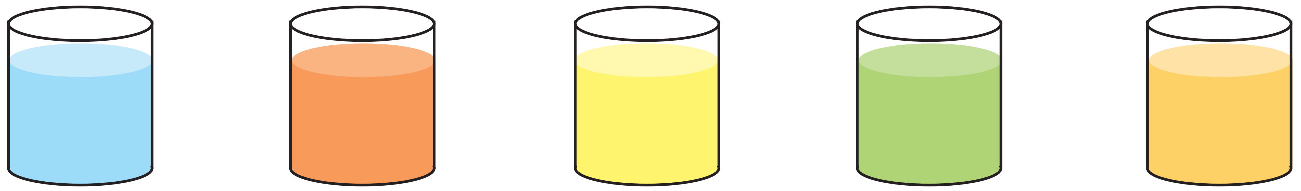
ตอบ ได้ถุงละ ๖๑๐ มิลลิลิตร



เฉลย ใบกิจกรรม 8.18

เครื่องดื่มแสนสดชื่น

ส่วนผสมสำหรับทำเครื่องดื่มแสนสดชื่น



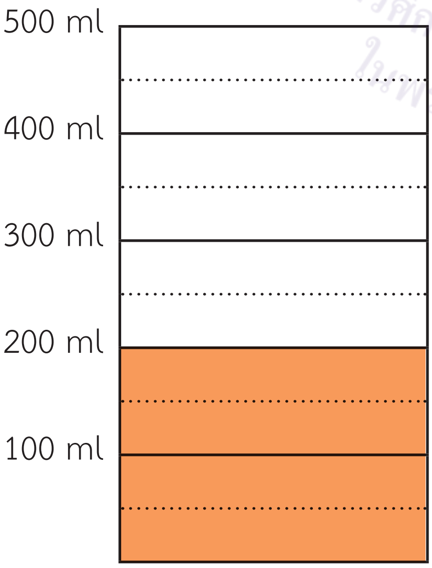
น้ำเชื่อม น้ำส้ม น้ำสับปะรด น้ำฝรั่ง น้ำเสาวรส

1 เขียนส่วนผสมและปริมาตร โดยระบายสีแสดงปริมาตรของส่วนผสมแต่ละชนิดในถ้วยตวงของเหลวแต่ละใบ

ตัวอย่าง

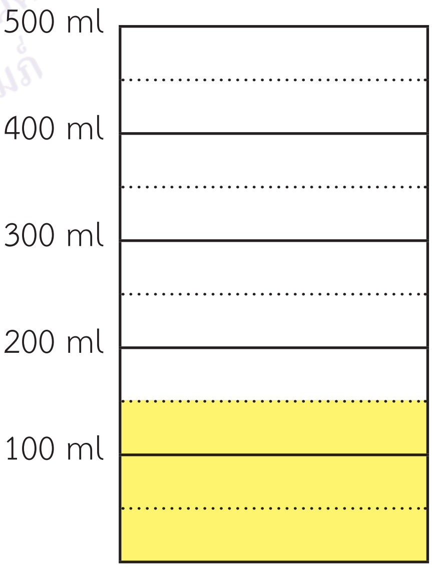
เครื่องดื่มแสนสดชื่นแต่ละขวดมีส่วนผสม ดังนี้

1) น้ำส้ม



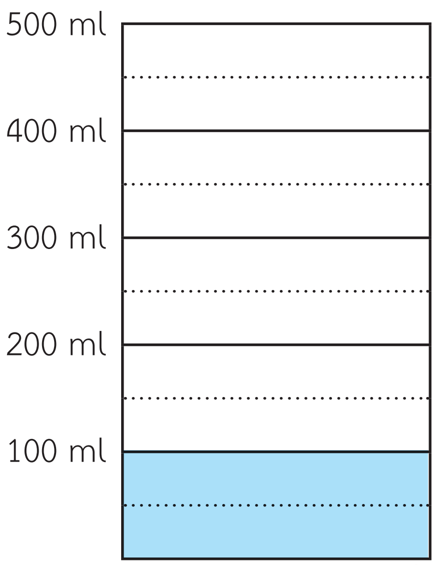
ปริมาตร 200 มล.

2) น้ำสับปะรด



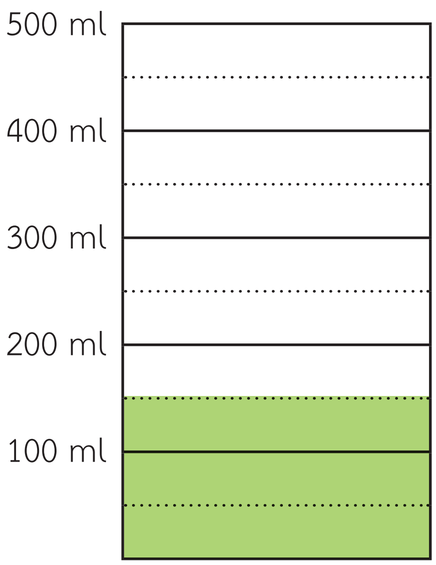
ปริมาตร 150 มล.

3) น้ำเชื่อม



ปริมาตร 100 มล.

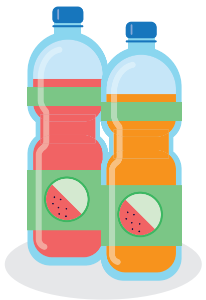
4) น้ำฝรั่ง

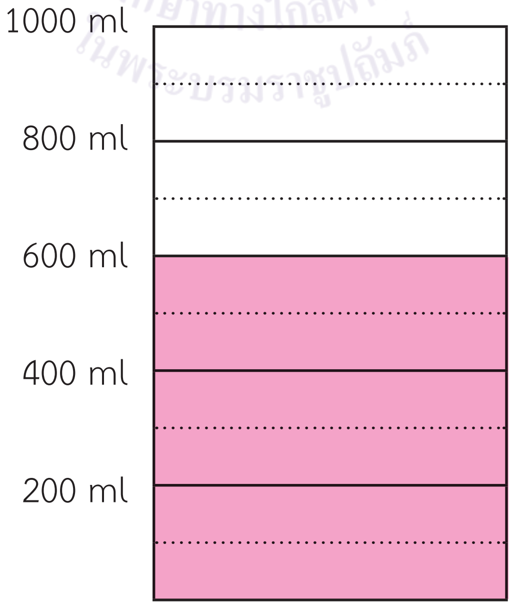


ปริมาตร 150 มล.

2 **ตั้งชื่อ ระบายสีแสดงปริมาตรของเครื่องดื่มในถ้วยตวงของเหลว และเขียนปริมาตรเครื่องดื่มแสนสดชื่นที่ได้**

เครื่องดื่มแสนสดชื่นมีชื่อว่า น้ำพั้นช์แสนสดชื่น





เครื่องดื่มแสนสดชื่น 1 ขวดมีปริมาตร 600 มล.

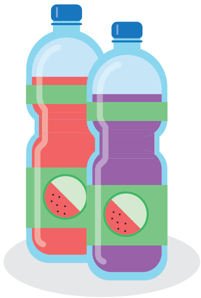
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

3 เขียนคำตอบในช่องว่าง (ตัวอย่างคำตอบ)

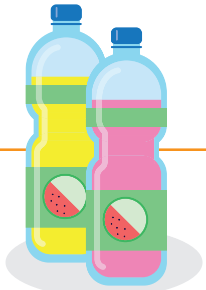
1) มีผู้ร่วมงานเลี้ยง 8 คน ถ้าแจกเครื่องดื่มแสนสดชื่น ให้ผู้ร่วมงานคนละ 1 ขวด ต้องเตรียมเครื่องดื่มมีปริมาตรทั้งหมด 4 ลิตร 800 มิลลิลิตร

คิดจาก

	ลิตร	มิลลิลิตร
		600
×		8
		4800
หรือ	4	800



2) ตุ๊กตาทำเครื่องดื่มแสนสดชื่นปริมาตรทั้งหมด 5 ลิตร 400 มิลลิลิตร แบ่งใส่ขวด 9 ใบ ให้ขวดแต่ละใบมีปริมาตรเท่ากัน เครื่องดื่มแสนสดชื่นแต่ละขวด มีปริมาตร – ลิตร 600 มิลลิลิตร



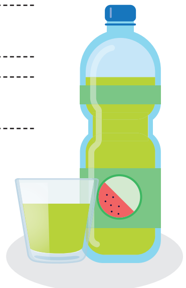
คิดจาก

	ลิตร	มิลลิลิตร
		5400
9)	5	~~400~~
	0	600

3) ผู้จัดงานเตรียมเครื่องดื่มแสนสดชื่นสำหรับผู้มาร่วมงาน 9 ลิตร เมื่อเลิกงาน มีเครื่องดื่มเหลือ 3 ลิตร 600 มิลลิลิตร ผู้ร่วมงานดื่มเครื่องดื่มแสนสดชื่นไปทั้งหมด 5 ลิตร 400 มิลลิลิตร

คิดจาก

	ลิตร	มิลลิลิตร
	8	1000
	~~9~~	~~0~~
–	3	600
	5	400



ภาคผนวก ค

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการให้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ .... หน่วยย่อยที่ .... เรื่อง .... ระดับ ....

ภาคเรียนที่...............ปีการศึกษา .... วัน เดือน ปีที่บันทึก .... ชื่อผู้บันทึก ....

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		นำความรู้ที่เรียนมาใช้ประกอบการให้เหตุผล			ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้เหมาะสม				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ .... หน่วยย่อยที่ .... เรื่อง .... ระดับ ....
ภาคเรียนที่...............ปีการศึกษา .... วัน เดือน ปีที่บันทึก .... ชื่อผู้บันทึก ....

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		เข้าใจปัญหา			แสดงวิธีการแก้ปัญหาได้ครบถ้วนสมบูรณ์				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ .... หน่วยย่อยที่ .... เรื่อง .... ระดับ ....

ภาคเรียนที่ ....ปีการศึกษา .... วัน เดือน ปีที่บันทึก .... ชื่อผู้บันทึก ....

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง			นำเสนอแนวคิด/ความคิดเห็นที่เหมาะสมกับปัญหา				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ .... หน่วยย่อยที่ .... เรื่อง .... ระดับ ....

ภาคเรียนที่ .... ปีการศึกษา .... วัน เดือน ปีที่บันทึก .... ชื่อผู้บันทึก ....

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ เชื่อมโยงความรู้ในสาระคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง ดี (๖)	พอใช้ (๔)	ควรปรับปรุง (๒)	คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
๑						
๒						
๓						
๔						
๕						
๖						
๗						
๘						
๙						

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านความคิดสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ .... หน่วยย่อยที่ .... เรื่อง .... ระดับ ....
ภาคเรียนที่ .... ปีการศึกษา .... วัน เดือน ปีที่บันทึก .... ชื่อผู้บันทึก ....

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ			คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		คิดแปลกใหม่/ ดัดแปลง/ ประยุกต์ แตกต่างจากเดิม และนำไปใช้ได้ถูกต้อง				
		ดี (๖)	พอใช้ (๔)	ควรปรับปรุง (๒)		
๑						
๒						
๓						
๔						
๕						
๖						
๗						
๘						
๙						

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอกดาว์พงษ์	รัตนสุวรรณ	ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์นราพร	จันทร์โอชา	รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์	ฟูเจริญ	ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

นายสมเกียรติ	ชอบผล	ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
นายสุชาติ	วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายบุญรักษ์	ยอดเพชร	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายณรงค์	แผ้วพลสง	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางสาวอุษณีย์	ธโนศวรรย์	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางสุกัญญา	งามบรรจง	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายอัมพร	พินะสา	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสนิท	แย้มเกษร	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ	ลิมปิจำนงค์	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.กุศลิน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.ศรเทพ	วรรณรัตน์	ผู้อำนวยการสำนักคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผศ.เปรมฤดี	เนื้อทอง	ข้าราชการบำนาญ ร.ร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางนงลักษณ์	ศรีสุวรรณ	อดีตผู้เชี่ยวชาญ สสวท.
ผศ.ดร.ต้องตา	สมใจเพ็ง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.กนิษฐา	เชาว์วัฒนกุล	คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
นางเนาวรัตน์	ตันติเวทย์	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง
ดร.ภัทรวดี	หาดแก้ว	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.รณชัย	ปานะโปย	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางณัตตยา	มังคลาสิริ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวพูลศรี	ทองวิเศษ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวปวันรัตน์	วัฒนะ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะบรรณาธิการกิจ

นางนงลักษณ์	ศรีสุวรรณ	อดีตผู้เชี่ยวชาญ สสวท.
ผศ.ดร.ต้องตา	สมใจเพ็ง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.ภัทรวดี	หาดแก้ว	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

นางสาวละออ	เจริญศรี	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกแบบรูปเล่ม

บริษัท มันเดย์ครีเอชั่น จำกัด

โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เฉลิมพระเกียรติ
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท)
924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2392-4021 โทรสาร 0-2381-3852