



ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

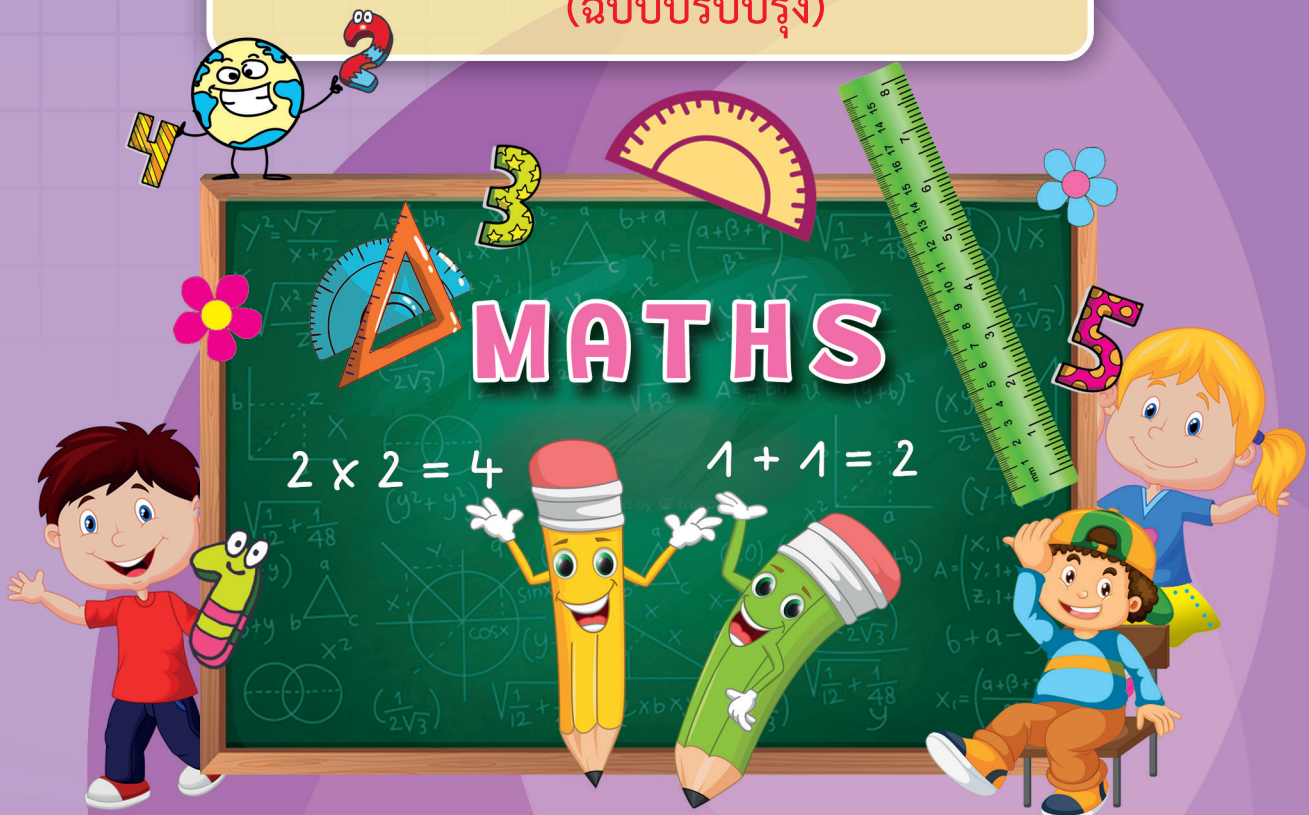
ภาคเรียนที่ ๒

หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

(ฉบับปรับปรุง)

ชั้นประถมศึกษาปีที่

๒



โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสารสื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

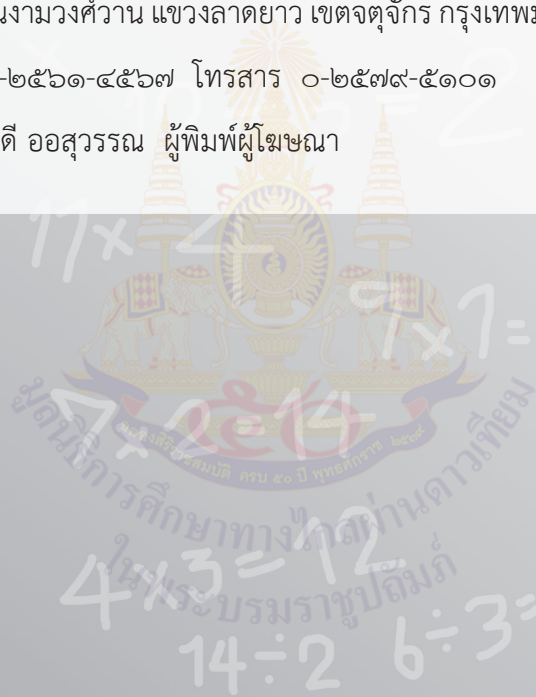
พิมพ์ครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๒๒,๐๐๐ เล่ม

จัดพิมพ์โดย โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

๗๙ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

โทร. ๐-๒๕๖๑-๔๕๖๗ โทรสาร ๐-๒๕๗๙-๕๑๐๑

นายโชคดี ออสุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา



คำนำ

ตามที่ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้จัดทำชุดการเรียนรู้ สำหรับใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ขาดครู มีครูไม่ครบชั้นหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดารซึ่งประกอบด้วย ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) หลังจากที่มีการนำไปใช้ พบว่าสื่อดังกล่าวช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จึงเห็นควรมีการนำเอาสื่อดังกล่าว มาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก และโรงเรียนขยายโอกาสทุกโรงเรียน เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้มาตรฐาน การเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้ปรับปรุงชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) เพื่อให้สอดคล้องกับการประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ โดยจัดแยก เป็นรายชั้น (ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖) และเป็นรายภาค (ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒) ทั้ง ๕ กลุ่ม ประกอบด้วย

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ) ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มบูรณาการ
ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาเอกสาร คู่มือการใช้ชุดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และศึกษาคำชี้แจงในเอกสาร ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ให้เข้าใจเพราะจะทำให้ทราบถึง แนวคิดการจัดกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเตรียมตัวของครูผู้สอน สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ สัญลักษณ์ที่ใช้ แนวทางการวัดและประเมินผลของแต่ละ หน่วยการเรียนรู้

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ฉบับปรับปรุงนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาต่อไป

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาานิเทศก์ ครู อาจารย์ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและจัดทำเอกสารมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๘ เล่ม ของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบทั้ง ๘ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วนครอบคลุม ทุมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ เล่มนี้ เป็นเอกสารที่นำเสนอ แนวทางในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องแผนภูมิรูปภาพเมื่อกำหนด ๑ รูปแทน ๒ หน่วย ๕ หน่วย หรือ ๑๐ หน่วย ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ประกอบด้วย

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

ก่อนการสอนเรื่องแผนภูมิรูปภาพ ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่าง ละเอียด จะทำให้รู้ว่าต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร และต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๗ แผนภูมิ รูปภาพ เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ เรื่องแผนภูมิรูปภาพ ให้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้น ต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

• คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน	๑
• โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๕
• กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒	๖
• โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	๗
• มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	๘
• แผนการจัดการเรียนรู้	๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	๑๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	๒๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	๓๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔	๔๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕	๔๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖	๖๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗	๖๖
• ภาคผนวก	๗๑
ภาคผนวก ก เฉลยแบบฝึกหัด	๗๓
ภาคผนวก ข เฉลยใบกิจกรรม	๘๙
ภาคผนวก ค แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	๙๑



๑. แนวคิดหลัก

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการสื่อสารและการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตั้งข้อสันนิษฐาน สืบเสาะและเลือกสรรสารสนเทศ ให้เหตุผล แก้ปัญหาโดยเลือกใช้วิธีต่าง ๆ การจัดกิจกรรมจึงควรเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิด ปรัชญาหรือ อภิปราย แก้ปัญหา แสดงความคิดเห็นและสะท้อนความคิด (reflective thinking) ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดกลุ่ม อาจจัดเป็นกลุ่ม ๒ คน หรือกลุ่ม ๓ - ๔ คน หรืออาจจัดกิจกรรมร่วมกันทั้งชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ

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

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิด เพราะผู้เรียนมีโอกาสดแสดงแนวคิดเพิ่มเติมร่วมกัน ซักถาม อภิปรายข้อขัดแย้งด้วยเหตุและผล ผู้สอนมีโอกาเสริมความรู้อย่างแพร่หลายหรือสรุปประเด็นสำคัญของสาระที่นำเสนอ นั้น ทำให้การเรียนรู้ขยายวงกว้างและลึกมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี มีความภูมิใจในผลงาน เกิดความรู้สึกรักอยากทำกล้าแสดงออก และจดจำสาระที่ตนเองได้ออกมานำเสนอได้นาน รวมทั้งฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

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

๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าจะตลอดทั้งปีการศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดกี่หน่วย แต่ละหน่วยมีหน่วยย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ ว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาละกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยครูผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่บนี่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการสรุปแนวการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ครูมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สาระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการที่นักเรียนควรจะได้หลังจากได้เรียนรู้ตามแผนที่กำหนด

๔.๓ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

๔.๔ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละขั้นครูผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจอย่างละเอียด 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 ๒

สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ประกอบด้วย

๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

๓.๒ แบบฝึกหัด สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะหลังจากทำความเข้าใจบทเรียน แนวคิดและความคิดรวบยอดที่สำคัญในบทเรียนเรื่องนั้น ๆ ไปแล้ว

๓.๓ ใบกิจกรรม สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ หรือสร้างความคิดรวบยอดในบทเรียน

๓.๔ แบบทดสอบ เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

แบบฝึกหัด ใบกิจกรรมและแบบทดสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ได้มีการกำหนดสัญลักษณ์รูปดาว ๕ แฉก จำนวน ๑ ดวง และแถบสีชมพู โดย

- ผ. หมายถึง แบบฝึกหัด
- ก. หมายถึง ใบกิจกรรม
- ท. หมายถึง แบบทดสอบ
- ผ. หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้

เช่น

★★	ผ.๑.๖ / ผ.๔	เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๑ ลำดับที่ ๖ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔
★★	ผ.๓.๗ / ผ.๖	เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๓ ลำดับที่ ๗ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖
★★	ก.๒.๑ / ผ.๓	เป็นใบกิจกรรมหน่วยที่ ๒ ลำดับที่ ๑ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓
★★	ท.๑.๒ / ผ.๖	เป็นแบบทดสอบหน่วยที่ ๑ ลำดับที่ ๒ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

หมายเหตุ ลำดับที่ของแบบฝึกหัด ใบกิจกรรม และแบบทดสอบจะเรียงต่อกันจนครบทุกแผนในแต่ละหน่วย เมื่อขึ้นหน่วยใหม่ลำดับที่ของแบบฝึกหัด ใบกิจกรรม และแบบทดสอบจะเริ่มต้นใหม่

๔. ลักษณะชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ จัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) โดยผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน ดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๕ หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ ๑ จำนวน
- หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน
 - หน่วยย่อยที่ ๒.๑ การบวก การลบ (ไม่เกิน ๑,๐๐๐)
- หน่วยที่ ๓ เรขาคณิต
- หน่วยที่ ๔ แบบรูป
- หน่วยที่ ๕ เวลา

ภาคเรียนที่ ๒ ประกอบด้วย ๓ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน

หน่วยย่อยที่ ๒.๒ การคูณ การหาร

หน่วยที่ ๖ การวัด

หน่วยย่อยที่ ๖.๑ การวัดความยาว

หน่วยย่อยที่ ๖.๒ การวัดน้ำหนัก

หน่วยย่อยที่ ๖.๓ การวัดปริมาตร

หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

๕. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ กำหนดให้ สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้หลายแผน แผนละ ๑ ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ขอบเขตเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งมีทั้งด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมิน สำหรับ แผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนจะมีแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานทุกแผนซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ ในทุกขั้นตอนการสอนตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และการประเมินผล



โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



หมายเหตุ เวลา รวมของทุกหน่วยเป็น ๑๙๐ ชั่วโมง รวมกับการวัดผลประเมินผล
และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็น ๒๐๐ ชั่วโมง/ปี

กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
หน่วยที่ ๑ จำนวน	๑๘	หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของ	๕๒
หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน	๓๗	จำนวน	
หน่วยย่อยที่ ๒.๑		หน่วยย่อยที่ ๒.๒	
การบวก การลบ (ไม่เกิน ๑,๐๐๐)		การคูณ การหาร	
หน่วยที่ ๓ เรขาคณิต	๑๑	หน่วยที่ ๖ การวัด	๓๙
หน่วยที่ ๔ แบบรูป	๑๐	หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	๗
หน่วยที่ ๕ เวลา	๑๖	กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๒
กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๘		
รวม	๑๐๐	รวม	๑๐๐

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค ๓.๑ ป.๒/๑ ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเมื่อกำหนดรูป ๑ รูป
แทน ๒ หน่วย ๕ หน่วย หรือ ๑๐ หน่วย

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

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





แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ ๗

แผนภูมิรูปภาพ

MATHS



÷

×



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	สำรวจข้อมูลวันเกิดของนักเรียนในห้องเพื่อนำข้อมูลไปแสดงเป็นแผนภูมิรูปภาพ
ขั้นสอน	อภิปรายซักถามเกี่ยวกับแผนภูมิรูปภาพ อ่านและตอบคำถามโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 1 หน่วย
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.1
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.1 - ประเมินจากการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง																	
ขอบเขตเนื้อหา แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 1 หน่วย		สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ 1. ตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่า 2. รูปภาพที่ใช้แสดงจำนวนนักเรียนชั้น ป. 2/1 ที่เกิดในวันต่าง ๆ 3. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนหนังสือที่นักเรียนชั้น ป.1 ถึง ป.6 ยืมในเวลา 1 สัปดาห์ 4. แผนภูมิรูปภาพแสดงคะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนมกราคม 5. แถบคำถาม 6. แบบฝึกหัด 7.1																	
สาระสำคัญ แผนภูมิรูปภาพเป็นการใช้รูปภาพแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้ - ชื่อแผนภูมิรูปภาพ อยู่เหนือตัวแผนภูมิ บอกให้ทราบว่าแผนภูมินี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร - ตัวแผนภูมิรูปภาพ แสดงด้วยข้อความและรูปภาพ ซึ่งรูปภาพที่ใช้แสดงข้อมูลของสิ่งเดียวกันต้องเป็นรูปภาพเดียวกันและมีขนาดเท่ากัน - ข้อกำหนด โดยส่วนใหญ่อยู่ใต้ตัวแผนภูมิ บอกให้รู้ว่ามี 1 รูป แทนจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เท่าใด		การประเมิน 1. วิธีการ 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ตรวจสอบแบบฝึกหัด 7.1 2. เครื่องมือ 1) แบบฝึกหัด 7.1 2) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์																	
กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ 1. ครูให้นักเรียนสนทนาเกี่ยวกับวันเกิดของนักเรียนในห้อง ได้แก่ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ ... วันอาทิตย์ จากนั้นครูสำรวจจำนวนนักเรียนที่เกิดในวันต่าง ๆ แล้วบันทึกข้อมูลบนกระดาน เช่น <table><tr><td>วันจันทร์</td><td>มีคนเกิด 5 คน</td><td>วันอังคาร</td><td>มีคนเกิด 8 คน</td></tr><tr><td>วันพุธ</td><td>มีคนเกิด 6 คน</td><td>วันพฤหัสบดี</td><td>มีคนเกิด 7 คน</td></tr><tr><td>วันศุกร์</td><td>มีคนเกิด 3 คน</td><td>วันเสาร์</td><td>มีคนเกิด 6 คน</td></tr><tr><td>วันอาทิตย์</td><td>มีคนเกิด 5 คน</td><td></td><td></td></tr></table> หมายเหตุ : ข้อมูลวันเกิดของนักเรียนปรับเปลี่ยนไปตามข้อมูลจริง				วันจันทร์	มีคนเกิด 5 คน	วันอังคาร	มีคนเกิด 8 คน	วันพุธ	มีคนเกิด 6 คน	วันพฤหัสบดี	มีคนเกิด 7 คน	วันศุกร์	มีคนเกิด 3 คน	วันเสาร์	มีคนเกิด 6 คน	วันอาทิตย์	มีคนเกิด 5 คน		
วันจันทร์	มีคนเกิด 5 คน	วันอังคาร	มีคนเกิด 8 คน																
วันพุธ	มีคนเกิด 6 คน	วันพฤหัสบดี	มีคนเกิด 7 คน																
วันศุกร์	มีคนเกิด 3 คน	วันเสาร์	มีคนเกิด 6 คน																
วันอาทิตย์	มีคนเกิด 5 คน																		
ขั้นสอน 2. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างแผนภูมิรูปภาพ โดยติดตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่า บนกระดาน จากนั้นใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนพิจารณาส่วนประกอบสำคัญของแผนภูมิรูปภาพ ดังนี้ 1) นักเรียนชั้น ป.2/1 เกิดวันอะไรบ้าง (ตอบตามจริง) 2) ในแผนภูมิรูปภาพควรมีรายการอะไรบ้าง (มี 7 รายการ คือ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์ วันอาทิตย์) ครูเขียนชื่อวันทั้ง 7 วัน ในตัวแผนภูมิรูปภาพ 3) แผนภูมิรูปภาพนั้นแสดงข้อมูลของอะไร (จำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่เกิดในวันต่าง ๆ) 4) แผนภูมิรูปภาพนั้นควรมีชื่อว่าอะไร (จำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่เกิดในวันต่าง ๆ) ครูเขียนชื่อแผนภูมิรูปภาพ “จำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่เกิดในวันต่าง ๆ” อยู่เหนือตัวแผนภูมิ แล้วแนะนำเพิ่มเติมว่า ชื่อแผนภูมิรูปภาพบอกให้ทราบว่าแผนภูมิรูปภาพนั้นแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร																			

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	จากนี้ให้นักเรียนสังเกตและบอกข้อมูลที่ได้ทราบจากแผนภูมิรูปภาพ เช่น - นักเรียนเกิดวันศุกร์น้อยที่สุด 3 คน - นักเรียนเกิดวันอังคารมากที่สุด 8 คน - วันพุธกับวันเสาร์มีนักเรียนเกิดจำนวนเท่ากัน 6 คน ครูแนะนำให้ให้นักเรียนสังเกตว่า จากแผนภูมิรูปภาพมีการวางรูปภาพเรียงกันอย่างเป็นระเบียบทำให้นักเรียนอ่านข้อมูลในแผนภูมิได้โดยง่าย ถูกต้อง และรวดเร็ว ครูสรุปว่า - แผนภูมิรูปภาพเป็นการใช้รูปภาพแสดงจำนวนของสิ่งต่าง ๆ - ส่วนประกอบของแผนภูมิรูปภาพมีดังนี้ • ชื่อแผนภูมิรูปภาพ อยู่เหนือตัวแผนภูมิ บอกให้ทราบว่าแผนภูมินี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร • ตัวแผนภูมิรูปภาพ แสดงด้วยข้อความและรูปภาพ ซึ่งรูปภาพที่ใช้แสดงข้อมูลของสิ่งเดียวกันต้องเป็นรูปภาพเดียวกันและมีขนาดเท่ากัน • ข้อกำหนด โดยส่วนใหญ่อยู่ใต้ตัวแผนภูมิ บอกให้รู้ว่ารูป 1 รูป แทนจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เท่าใด

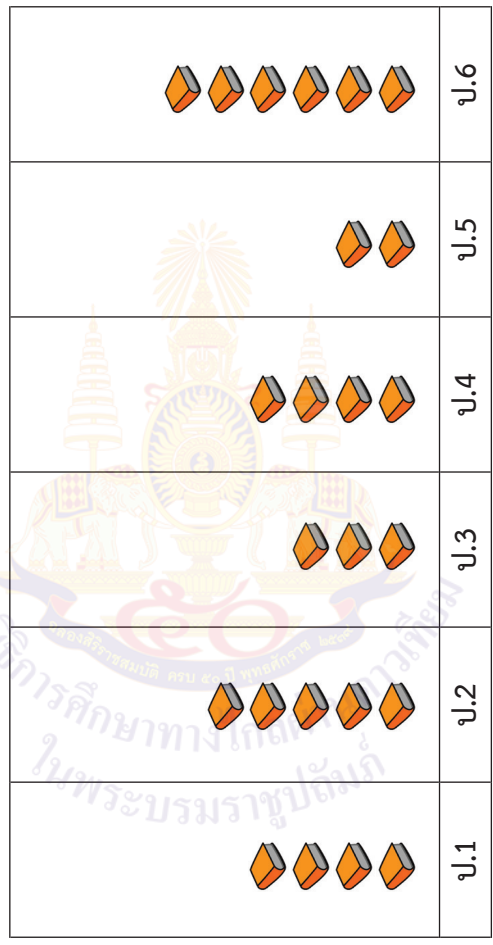
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูนำนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับการเข้าห้องสมุดโรงเรียน จากนั้นตีแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

จำนวนหนังสือที่นักเรียนชั้น ป.1 ถึง ป.6 ยืมในเวลา 1 วัน



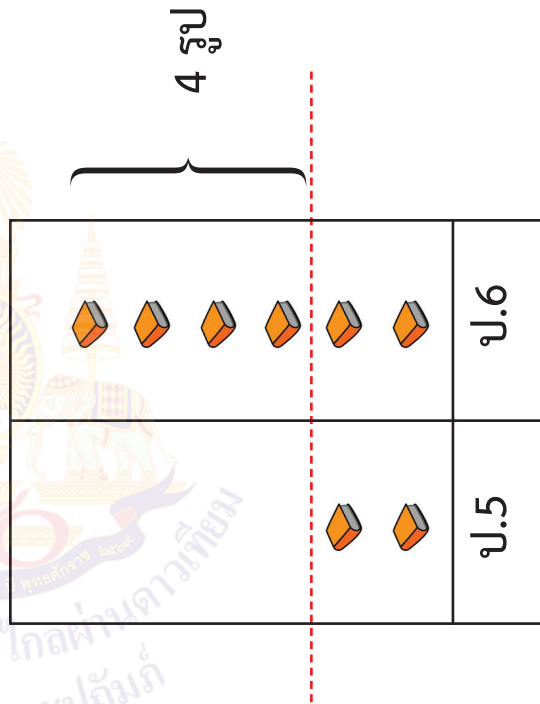
กำหนดให้  แทนจำนวนหนังสือ 1 เล่ม

ครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

- 1) แผนภูมิรูปภาพนั้นแสดงอะไร (จำนวนหนังสือที่นักเรียนชั้น ป.1 ถึง ป.6 ยืมในเวลา 1 วัน)
- 2) ระดับชั้นใดยืมหนังสือน้อยที่สุด ก็เล่ม (ป. 5 ยืม 2 เล่ม)

- 3) ระดับชั้นใดมีหนังสือมากที่สุด กี่เล่ม (ป. 6 ยืม 6 เล่ม)
- 4) นักเรียนระดับชั้นใดยืมหนังสือเท่ากัน และยืมกี่เล่ม (ชั้นป. 1 กับ ชั้นป. 4 ยืม 4 เล่ม)
- 5) วันนี้นักเรียนชั้น ป.1 - ป.3 ยืมหนังสือรวมกันกี่เล่ม คิดอย่างไร (12 เล่ม
คิดจาก ป.1 ยืม 4 เล่ม ป.2 ยืม 5 เล่ม และ ป.3 ยืม 3 เล่ม
ดังนั้น ยืมรวมกันเป็น $4 + 5 + 3 = 12$ เล่ม)
- 6) นักเรียนชั้น ป.5 กับนักเรียนชั้นป.6 ยืมหนังสือต่างกันกี่เล่ม (4 เล่ม)
- 7) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

• **ใช้การนับรูป** โดยนับรูปหนังสือที่ชั้น ป.6 ยืมมากกว่าชั้น ป.5 ซึ่งจะได้ 1 2 3 4 รูป
นั่นคือ 4 เล่ม



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	ครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น 1) แผนภูมิรูปภาพนี้แสดงอะไร (คะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนมกราคม) 2) คะแนนความดีจากการทำความดีอะไรบ้าง (เก็บขยะ ช่วยเหลือผู้อื่น ตรงต่อเวลา ส่งงานครบ และพูดจาสุภาพ) 3) นักเรียนชั้น ป.2/1 ได้คะแนนความดีในรายการใดมากเป็นอันดับที่ 2 (ส่งงานครบ) 4) นักเรียนชั้น ป.2/1 ได้คะแนนความดีจากการเก็บขยะน้อยกว่าการตรงต่อเวลาเท่าใด (2 คะแนน) 5) รายการใดเมื่อนำคะแนนมารวมกับการเก็บขยะจะมีคะแนนเท่ากับ 10 คะแนน (การตรงต่อเวลา) 6) นักเรียนชั้น ป.2/1 ได้คะแนนการทำความดีทั้งหมดกี่คะแนน พหุคูณได้อย่างไร (35 คะแนน คิดจากนำคะแนนความดีของทุกรายการมาบวกกัน) 7) นักเรียนชั้น ป.2/1 มีคะแนนความดีเดือนมกราคมกี่คะแนนแล้ว 7 คะแนน เดือนที่แล้วมีคะแนนความดีเท่าใด คิดอย่างไร (28 คะแนน คิดจาก เดือนมกราคมมีคะแนน ทำความดีรวม 35 คะแนน ซึ่งมากกว่าเดือนที่แล้ว 7 คะแนน ดังนั้นเดือนที่แล้วมีคะแนน ทำความดีเป็น $35 - 7 = 28$ คะแนน) 8) นักเรียนชั้น ป. 2/1 ควรปรับปรุงพฤติกรรมด้านใด เพราะเหตุใด (ตอบตามความเข้าใจ เนื่องจากเป็นคำถามปลายเปิด ไม่มีคำตอบถูกต้องที่แน่นอนขึ้นอยู่กับเหตุผลของนักเรียน)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑		ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	ขั้นสรุป 5. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนหรือติดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้ 1. การช่วยเหลือผู้อื่นมีคะแนนความดีมากกว่าการพูดจาสุภาพเท่าใด 2. การเก็บขยะต้องได้คะแนนกี่คะแนน จึงจะมีคะแนนเท่ากับการช่วยเหลือผู้อื่น ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพแสดงคะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกรกฎาคม แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมแนวคิดบนกระดาน ดังนี้ 1. <u>ตอบ</u> 3 คะแนน แนวคิดในการหาคำตอบ เช่น การช่วยเหลือผู้อื่นมี 10 คะแนน และการพูดจาสุภาพมี 7 คะแนน ดังนั้น $10 - 7 = 3$ คะแนน 2. <u>ตอบ</u> 6 คะแนน แนวคิดในการหาคำตอบ เช่น การเก็บขยะมี 4 คะแนน และการช่วยเหลือผู้อื่นมี 10 คะแนน ดังนั้น $10 - 4 = 6$ คะแนน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.1	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	นำเสนอแผนภูมิรูปภาพคะแนนความถี่ของนักเรียนชั้น ป. 2/1 เดือนกุมภาพันธ์
ขั้นสอน	ครูอภิปรายซักถามเกี่ยวกับแผนภูมิรูปภาพ อ่านและตอบคำถามโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.2
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.2 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

ขอบเขตเนื้อหา

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป
1 รูป แทน 2 หน่วย

สาระสำคัญ

1. แผนภูมิรูปภาพเป็นการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ด้วยรูปภาพ โดยจำนวนที่แท้จริงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้รูป 1 รูป แทน 1 หน่วย หรือ 2 หน่วย
2. การอ่านแผนภูมิรูปภาพจะใช้ข้อกำหนดในการบอกจำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพไปใช้ในการหาคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูนำนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับคะแนนความดีนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกุมภาพันธ์ จากนั้นติดแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

คะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกุมภาพันธ์

เก็บขยะ	                  
ช่วยเหลือผู้อื่น	                
ตรงต่อเวลา	               
ส่งงานครบ	             
พูดจาสุภาพ	           

กำหนดให้ แทนคะแนนความดี 1 คะแนน

ครูให้นักเรียนสังเกตข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพ แล้วถามนักเรียนว่า

- 1) คะแนนความดีในแต่ละรายการมีเท่าใด (เก็บขยะมี 12 คะแนน ช่วยเหลือผู้อื่นมี 14 คะแนน ตรงต่อเวลา 12 คะแนน ส่งงานครบมี 16 คะแนน พูดจาสุภาพมี 10 คะแนน)
- 2) ทราบได้อย่างไร (นับ) นับอย่างไร (ตอบตามความคิดของนักเรียน ซึ่งอาจตอบได้ว่านับทีละ 1 ทีละ 2 หรือทีละ 5 รูป และรูป 1 รูป แทนคะแนนความดี 1 คะแนน)
- 3) หากใช้การนับทีละ 2 ในรายการเก็บขยะ จะนับได้อย่างไร (2 4 6 8 10 12)

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิรูปภาพแสดงคะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกุมภาพันธ์
2. ตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่า
3. รูปดาวที่ใช้ติดแสดงข้อมูลคะแนนความดี 2 คะแนน
4. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่ชอบเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ
5. แอปพลิเคชัน
6. แบบฝึกหัด 7.2

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ตรวจแบบฝึกหัด 7.2

2. เครื่องมือ

- 1) แบบฝึกหัด 7.2
- 2) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้
เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่าน
และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ
ในการแก้ปัญหา เมื่อกำหนดรูป 1 รูป
แทน 2 หน่วย

ด้านทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้ นักเรียนสามารถ

1. ให้เหตุผล
2. แก้ปัญหา
3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นสอน

2. ครูให้นักเรียนช่วยกันนับคะแนนความดีในแต่ละรายการ โดยใช้การนับทีละ 2 จากนั้น
ครูเขียนแสดงการนับทีละ 2 ดังนี้

คะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกุมภาพันธ์

เก็บขยะ	                   2 4 6 8 10 12
ช่วยเหลือผู้อื่น	                   2 4 6 8 10 12 14
ตรงต่อเวลา	                   2 4 6 8 10 12
ส่งงานครบ	                   2 4 6 8 10 12 14 16
พูดจาสุภาพ	                   2 4 6 8 10

กำหนดให้  แทนคะแนนความดี 1 คะแนน

3. เกณฑ์

- 1) ผลงานมีความถูกต้อง
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 2) คะแนนรวมด้านทักษะ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันบอกจำนวนรูปดาว ที่ต้องติดใหม่ในแต่ละรายการ โดยครูดัด  ในแผนภูมิรูปภาพ ดังนี้

คะแนนความดีของนักเรียนชั้น ป.2/1 เดือนกุมภาพันธ์

เก็บขยะ							
ช่วยเหลือผู้อื่น							
ตรงต่อเวลา							
ส่งงานครบ							
พูดจาสุภาพ							

ครูถามว่า

- ขณะนี้  1 รูป แทนคะแนนความดีกี่คะแนน (2 คะแนน)
 - เมื่อ  1 รูป แทนคะแนนความดี 2 คะแนน จะต้องเขียนข้อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพอย่างไร
- (กำหนดให้  แทนคะแนนความดี 2 คะแนน) จากนั้นครูเปลี่ยนข้อกำหนดที่อยู่ใต้แผนภูมิรูปภาพ

กำหนดให้  แทนคะแนนความดี 2 คะแนน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง		
	จากนั้นครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น 1) รายการใดที่ได้คะแนนความถี่น้อยที่สุด (พุดจาสุภาพ) ได้กี่คะแนน (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 5 คะแนน หรือ 10 คะแนน) หมายเหตุ ในกรณีที่นักเรียนตอบ 5 คะแนน ครูอาจถามคำถามเพิ่มเติม เช่น  แทนคะแนนความถี่กี่คะแนน (2 คะแนน) และคะแนนความถี่ในรายการพุดจาสุภาพเป็นกี่คะแนน (10 คะแนน) 2) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น  แทนคะแนนความถี่ 2 คะแนน และในรายการพุดจาสุภาพมี  อยู่ 5 รูป ซึ่งจะหาคะแนนความถี่ได้จาก แนวคิดที่ 1 ใช้การนับรูป โดยนับ  ทีละ 2 จนครบ 5 รูป จะได้ <table><tr><td>พุดจาสุภาพ</td><td></td></tr></table> 2 4 6 8 10 แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ ซึ่งรายการพุดจาสุภาพมี  5 รูป รูปละ 2 คะแนน จะได้ $5 \times 2 = 10$ คะแนน ครูแนะนำให้เพิ่มเติมว่า - จำนวนรูปภาพในแผนภูมิรูปภาพอาจไม่ใช่จำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ จำนวนที่แท้จริงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้ รูป 1 รูป แทน 1 หน่วย หรือ 2 หน่วย - การอ่านแผนภูมิรูปภาพ จะใช้ข้อกำหนดในการบอกจำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพไปใช้ในการหาคำตอบ	พุดจาสุภาพ	     
พุดจาสุภาพ	     		

3) คะแนนความดีในรายการตรงต่อเวลาน้อยกว่าส่งงานครบก็คะแนน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 4 คะแนน คิดโดย

แนวคิดที่ 1 หาคะแนนในแต่ละรายการ	แนวคิดที่ 2 หาจำนวนรูปที่แตกต่างกัน
ตรงต่อเวลา มี  6 รูป นับทีละ 2 จะได้ 2 4 6 8 10 12 หรือ $6 \times 2 = 12$ ส่งงานครบ มี  8 รูป นับทีละ 2 จะได้ 2 4 6 8 10 12 14 16 หรือ $8 \times 2 = 16$ ดังนั้น การตรงต่อเวลามีคะแนนน้อยกว่า ส่งงานครบ $16 - 12 = 4$ คะแนน	ตรงต่อเวลา มี  น้อยกว่าส่งงานครบอยู่ 2 รูป โดย  แทนคะแนนความดี 2 คะแนน ดังนั้น • ใช้การนับรูป โดยนับ  ทีละ 2 จะได้ 2 4 • ใช้การคูณ ซึ่งจะได้ $2 \times 2 = 4$ ดังนั้น การตรงต่อเวลามีคะแนนน้อยกว่า ส่งงานครบ 4 คะแนน

4) จากวิธีคิดทั้ง 2 แนวคิด นักเรียนคิดว่าวิธีไหนง่ายหรือสะดวกกว่ากัน (ตอบตามความเข้าใจ)
ครูแสดงวิธีการคิดตามแนวคิดที่ 2 บนกระดาน ดังนี้

ตรงต่อเวลา	     
ส่งงานครบ	       

$2 \times 2 = 4$

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูนำนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับกีฬาที่นักเรียนชื่นชอบหรือชอบเล่น จากนั้นติดแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

จำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่ชอบเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ

ฟุตบอล	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
ว่ายน้ำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
แบดมินตัน	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
วิ่ง	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
บาสเกตบอล	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ
ป้องกัน	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ	ทำ

กำหนดให้ ทำ แทนจำนวนนักเรียน 2 คน

ครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

1) แผนภูมิรูปภาพนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร (จำนวนนักเรียนชั้น ป.2/1 ที่ชอบเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ)

- 2) รูปภาพที่แสดงในแผนภูมิรูปภาพใช้จำนวนที่แท้จริงหรือไม่ (ไม่ใช่จำนวนที่แท้จริง)
- 3) จะทราบจำนวนที่แท้จริงได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ดูที่ข้อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพ ซึ่งแผนภูมิรูปภาพนี้กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนนักเรียน 2 คน)
- 4) นักเรียนชั้น ป.2/1 ชอบเล่นกีฬาชนิดใดมากที่สุด (ฟุตบอล)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

- 5) มีจำนวนกี่คน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 14 คน เนื่องจากกำหนด **ที่** แทนจำนวนนักเรียน 2 คน และในรายการฟุตบอลมี **ที่** อยู่ 7 รูป ซึ่งจะหาจำนวนนักเรียนได้จาก **แนวคิดที่ 1** ใช้การนับ โดยนับ **ที่** ทีละ 2 จนครบ 7 รูป จะได้ 2 4 6 8 10 12 14
- แนวคิดที่ 2** ใช้การคูณ ซึ่งรายการฟุตบอลมี **ที่** 7 รูป รูปละ 2 คน จะได้ $7 \times 2 = 14$ คน)
- 6) มีนักเรียนชอบว่ายน้ำมากกว่าแบดมินตันกี่คน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 6 คน คิดโดย

แนวคิดที่ 1 หาคะแนนในแต่ละรายการ	แนวคิดที่ 2 หาจำนวนรูปที่แตกต่างกัน
ว่ายน้ำ มี ที่ 5 รูป นับทีละ 2 จะได้ 2 4 6 8 10 หรือ $5 \times 2 = 10$ แบดมินตัน มี ที่ 2 รูป นับทีละ 2 จะได้ 2 4 หรือ $2 \times 2 = 4$ ดังนั้น มีนักเรียนชอบว่ายน้ำมากกว่าแบดมินตัน $10 - 4 = 6$ คน	ว่ายน้ำมี ที่ มากกว่าแบดมินตัน 3 รูป และ ที่ แทนจำนวนนักเรียน 2 คน ดังนั้น • ใช้การนับ โดยนับ ที่ ทีละ 2 จะได้ 2 4 6 • ใช้การคูณ ซึ่งจะได้ $3 \times 2 = 6$ ดังนั้น มีนักเรียนชอบว่ายน้ำมากกว่าแบดมินตัน 6 คน

ครูแสดงวิธีการคิดตามแนวคิดที่ 2 บนกระดาน ดังนี้

ว่ายน้ำมากกว่า 6 คน

ว่ายน้ำ	ที่ ที่ ที่ ที่ ที่ ที่
แบดมินตัน	ที่ ที่

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนหรือติดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้

1. กีฬานักเรียนที่ชอบเท่ากัน แต่ละชมรมมีจำนวนกี่คน
2. ต้องมีนักเรียนชอบกีฬาว่ายน้ำเพิ่มอีกกี่คน จึงจะเท่ากับจำนวนนักเรียนที่ชอบเล่นฟุตบอล
3. นักเรียนจะทราบจำนวนที่แท้จริงของจำนวนนักเรียนที่ชอบกีฬาแต่ละชนิดได้อย่างไร

ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนนักเรียนชั้น ป. 2/1 ที่ชอบเล่นกีฬานานี้ต่าง ๆ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด

ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

1. ตอบ วิ่งกับปิงปอง แต่ละชมรมมี 8 คน
แนวคิด เนื่องจากวิ่งกับปิงปองมี **๓** 4 รูป เท่ากัน และ **๓** แทนจำนวนนักเรียน 2 คน
ซึ่งจะได้ $4 \times 2 = 8$ คน
2. ตอบ 4 คน

แนวคิด เนื่องจากนักเรียนที่ชอบเล่นฟุตบอลมี **๓** มากกว่าว่ายน้ำอยู่ 2 รูป และ **๓** แทนจำนวนนักเรียน 2 คน ซึ่งจะได้ $2 \times 2 = 4$ คน

ฟุตบอลมีมากกว่า 4 คน

ฟุตบอล	๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓ ๓
ว่ายน้ำ	๓ ๓ ๓ ๓ ๓

3. ตอบ ดูที่ข้อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพ
จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	การนำเสนอข้อมูลโดยใช้รอยขีด
ขั้นสอน	ครูอภิปรายซักถามเกี่ยวกับแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 5 หน่วย
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.3
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.3 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 5 หน่วย

สาระสำคัญ

1. แผนภูมิรูปภาพเป็นการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ด้วยรูปภาพ โดยจำนวนที่แท้จริงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้รูป 1 รูป แทน 1 หน่วย 2 หน่วย หรือ 5 หน่วย

2. การอ่านแผนภูมิรูปภาพ จะใช้ข้อกำหนดในการบอกจำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพไปใช้ในการหาคำตอบ

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูนำเสนอภาพเกี่ยวกับอาหารที่มีขายที่ร้านสหกรณ์โรงเรียน แล้วจัดกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลโดยใช้รอยขีด ให้นักเรียนแต่ละคนสุ่มหยิบสลากในห่อที่ครูเตรียมไว้คนละ 2 ใบ จากนั้นครูถามข้อมูลในสลากที่นักเรียนจับได้ทีละคน และบันทึกข้อมูลโดยใช้รอยขีด บนกระดาน ดังนี้

จำนวนอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร้านสหกรณ์โรงเรียนขายได้ใน 1 วัน

ชวลาเปา		ตัวอย่างสลาก
ขนมจีบ		
ไส้กรอก		
แซนด์วิช		

หมายเหตุ หากมีสลากเหลือ ครูสุ่มนักเรียนมาหยิบสลากแล้วบอกข้อมูลจนสลากหมด เมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จ ครูถามนักเรียนว่า

- 1) ร้านสหกรณ์ขายอาหารแต่ละชนิดได้จำนวนเท่าใดบ้าง (ชวลาเปา 15 ชิ้น ขนมจีบ 25 ชิ้น ไส้กรอก 10 ชิ้น แซนด์วิช 20 ชิ้น)
- 2) นับจำนวนรอยขีดของอาหารแต่ละชนิดอย่างไร (ตอบตามความคิดของนักเรียน เช่น นับทีละ 5 เพราะรอยขีดแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 รอยขีด)
- 3) หากต้องการนำข้อมูลบนกระดานไปแสดงเป็นแผนภูมิรูปภาพ จะกำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหารกี่ชิ้น จึงจะเหมาะสม (ตอบตามความคิดของนักเรียน)

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. สลากข้อมูล ดังนี้
 - ชวลาเปา 15 ใบ
 - ขนมจีบ 25 ใบ
 - ไส้กรอก 10 ใบ
 - แซนด์วิช 20 ใบ
2. ตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่าที่แสดงจำนวนอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร้านสหกรณ์โรงเรียนขายได้ใน 1 วัน
3. รูปขนมต่าง ๆ ที่ใช้ติดแสดงข้อมูลในข้อ 1.
4. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนขนมโมจิสีต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน
5. แถบคำถาม
6. แบบฝึกหัด 7.3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓		ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง																
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ																		
จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่าน และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ ในการแก้ปัญหา เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 5 หน่วย ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถ 1. ให้เหตุผล 2. แก้ปัญหา 3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	ขั้นตอน 2. ครูจัดตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่าเพิ่มบนกระดาน ดังนี้ จำนวนอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร้านสหกรณ์โรงเรียนชายไฉน 1 วัน <table><tr><td>ซาลาเปา</td><td> </td></tr><tr><td>ขนมจีบ</td><td> </td></tr><tr><td>ไส้กรอก</td><td> </td></tr><tr><td>แซนวิช</td><td> </td></tr></table> จำนวนอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร้านสหกรณ์โรงเรียนชายไฉน 1 วัน <table><tr><td>ซาลาเปา</td><td> </td></tr><tr><td>ขนมจีบ</td><td> </td></tr><tr><td>ไส้กรอก</td><td> </td></tr><tr><td>แซนวิช</td><td> </td></tr></table> กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหาร.....ชิ้น ครูถามว่า “ควรกำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหารกี่ชิ้น นักเรียนมีวิธีคิดอย่างไร” (นักเรียนตอบตามความคิด ซึ่งนักเรียนอาจตอบได้ว่า ควรกำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น เพราะให้ ร้อยขีด แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น) ครูให้นักเรียนสังเกตและร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น จากนั้นครูเติมตัวเลข 5 ลงในข้อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพ (กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น)	ซาลาเปา		ขนมจีบ		ไส้กรอก		แซนวิช		ซาลาเปา		ขนมจีบ		ไส้กรอก		แซนวิช		การประเมิน 1. วิธีการ 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ตรวจแบบฝึกหัด 7.3 2. เครื่องมือ 1) แบบฝึกหัด 7.3 2) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 3. เกณฑ์ 1) ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2) คะแนนรวมด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
ซาลาเปา																		
ขนมจีบ																		
ไส้กรอก																		
แซนวิช																		
ซาลาเปา																		
ขนมจีบ																		
ไส้กรอก																		
แซนวิช																		

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ถ้ากำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น

- ในช่องรายการชาลาเปา ครูจะต้องติด  ที่รูป มีวิธีคิดอย่างไร (3 รูป เพราะในช่องรายการชาลาเปามี ~~||||~~ และ  แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น ซึ่งจะได้ว่า ชาลาเปา

ชาลาเปา	  
---------	---

- ในช่องรายการขนมจีบ ครูจะต้องติด  ที่รูป มีวิธีคิดอย่างไร (5 รูป เพราะในช่องรายการขนมจีบมี ~~||||~~ ~~||||~~ ~~||||~~ ~~||||~~ และ  แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น ซึ่งจะได้ว่า

ขนมจีบ	    
--------	---

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกจำนวนรูปที่ต้องติดในแต่ละรายการที่เหลื่อมลงในแผนภูมิรูปภาพ
ได้ดังนี้

จำนวนอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ร้านสหกรณ์โรงเรียนขายได้ใน 1 วัน

ซาลาเปา				
ขนมจีบ				
ไส้กรอก				
แซนด์วิช				

กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น

จากนั้นครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

1) อาหารชนิดใดที่ขายได้มากที่สุด ขายได้กี่ชิ้น (ขนมจีบ ขายได้ 25 ชิ้น) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น  แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น ซึ่งในรายการขนมจีบมีอยู่ 5 รูป ดังนั้น

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับ โดยนับ  ที่ละ 5 จนครบ 5 รูป จะได้ 5 10 15 20 25

แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ ซึ่งรายการขนมจีบมี  5 รูป รูปละ 5 ชิ้น จะได้ $5 \times 5 = 25$ ชิ้น)

2) ขยายซาลาเปาได้น้อยกว่าแซนวิชกี่ชิ้น คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 5 ชิ้น เนื่องจากซาลาเปามีรูปน้อยกว่าแซนวิช 1 รูป ซึ่ง 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น)

ซาลาเปา				
ขนมจีบ				
ไส้กรอก				
แซนวิช				

ซาลาเปามีรูปน้อยกว่าแซนวิช 5 ชิ้น

3) ต้องขยายไส้กรอกให้ได้อีกกี่ชิ้น จึงจะเท่ากับจำนวนแซนวิชที่ขายได้ คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 10 ชิ้น เนื่องจากแซนวิชมีรูปมากกว่าไส้กรอก 2 รูป ซึ่ง 1 รูป แทนจำนวนอาหาร 5 ชิ้น ดังนั้น

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับ โดยนับ  ที่ละ 5 จะได้ 5 10

แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ ซึ่งจะได้ $2 \times 5 = 10$)

ซาลาเปา				
ขนมจีบ				

แซนวิชมากกว่าไส้กรอก 10 ชิ้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูนำนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับขนมโมจิสีต่าง ๆ ที่นักเรียนชอบกิน จากนั้นติดแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

จำนวนขนมโมจิสีต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน

ถั่วแดง										
ถั่วดำ										
ไข่เค็ม										
เผือก										

กำหนดให้  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ

ครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

- 1) รูปภาพที่แสดงในแผนภูมิรูปภาพใช้จำนวนที่แท้จริงหรือไม่ (ไม่ใช่จำนวนที่แท้จริง)
- 2) จะทราบจำนวนที่แท้จริงได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น ดูที่ชื่อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพ ซึ่งแผนภูมิรูปภาพนี้กำหนดให้  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ)

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้

1. แม่ค้าขายขนมโมจิไส้ถั่วดำกับไส้เผือกรวมกันได้กี่ห่อ
2. ถ้าแม่ค้าสั่งขนมโมจิไส้ต่าง ๆ มาอย่างละ 60 ห่อ จะมีขนมโมจิไส้ถั่วแดงเหลือกี่ห่อ

ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนขนมโมจิไส้ต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด

ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

1. ตอบ 80 ห่อ

แนวคิด 1) คิดจากขนมโมจิไส้ถั่วดำมี  อยู่ 8 รูป และ  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ จะได้ $8 \times 5 = 40$ ห่อ และขนมโมจิไส้เผือกมี  อยู่ 8 รูป และ  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ จะได้ $8 \times 5 = 40$ ห่อ

ดังนั้น ขายขนมโมจิไส้ถั่วดำกับไส้เผือกรวมกันได้ $40 + 40 = 80$ ห่อ

2) เนื่องจากขนมโมจิไส้ถั่วดำกับไส้เผือกมี  อยู่ 8 รูป เท่ากัน และ  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ ดังนั้นขายขนมโมจิไส้ถั่วดำกับไส้เผือกรวมกันได้ $(8 \times 5) \times 2 = 80$ ห่อ

2. ตอบ 10 ห่อ

แนวคิด จากแผนภูมิรูปภาพการขายขนมโมจิไส้ถั่วแดงมี  อยู่ 10 รูป และ  แทนจำนวนขนม 5 ห่อ ซึ่งจะได้ $10 \times 5 = 50$ ห่อ

นั่นคือขายขนมโมจิไส้ถั่วแดงได้ 50 ห่อ หากแม่ค้าสั่งขนมโมจิไส้ต่าง ๆ มาอย่างละ 60 ห่อ ดังนั้นจะมีขนมโมจิไส้ถั่วแดงเหลือ $60 - 50 = 10$ ห่อ

จากนี้ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	การนำเสนอข้อมูลโดยใช้รอยขีด
ขั้นสอน	ครูอภิปรายซักถามเกี่ยวกับแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 10 หน่วย
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.4
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.4 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์

เวลา ๑ ชั่วโมง
ชั้น ป.๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป
แทน 10 หน่วย

1. แผนภูมิรูปภาพเป็นการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ด้วย รูปภาพ โดยจำนวนที่แท้จริง ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้รูป 1 รูป แทน 1 หน่วย 2 หน่วย 5 หน่วย หรือ 10 หน่วย

2. การอ่านแผนภูมิรูปภาพ จะใช้ข้อกำหนดในการบอกจำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพไปใช้ในการหาคำตอบ

ค้นหา

1. ครูนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับส่วนหน้าที่นักเรียนเคยไปใช้บริการ จากนั้นตีแผนภาพการบันทึกข้อมูลจำนวนเด็กที่เขาใช้บริการสวนน้ำ โดยใช้อะไรที่บนกระดาน ดังนี้

จำนวนเด็กที่เข้าใช้บริการสวนน้ำแต่ละแห่งใน 1 วัน

ส่วนหน้า A	
ส่วนหน้า B	
ส่วนหน้า C	
ส่วนหน้า D	
ส่วนหน้า E	

ครุฑามนุภาเรียนว่า

- จำนวนรอยขีดแสดงการเข้าใช้บริการสวนน้ำแต่ละแห่งใน 1 วัน เป็นอย่างไร (ตอบตามความคิดของนักเรียน เช่น มีจำนวนมาก)
- สวนน้ำแต่ละแห่งมีเด็กเข้าใช้บริการจำนวนกี่คน (สวนน้ำ A 100 คน สวนน้ำ B 80 คน สวนน้ำ C 70 คน สวนน้ำ D 90 คน และสวนน้ำ E 70 คน)
- หากต้องการนำข้อมูลบนกระดานไปแสดงเป็นแผนภูมิรูปภาพ จะกำหนดให้ 1 รูปแทนจำนวนเด็กกี่คน จึงจะเหมาะสม (ตอบตามความคิดของนักเรียน)

ชื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. แผนภาพการบันทึกข้อมูลจำนวนเด็ก
ที่เข้าใช้บริการสวนน้ำ โดยร้อยละ
2. ตัวแผนภูมิรูปภาพเปล่าแสดง
จำนวนเด็กที่เข้าใช้บริการสวนน้ำ
แต่ละแห่งใน 1 วัน
3. รูปภาพเด็กที่ใช้ติดแสดงข้อมูล
ในข้อ 1.
4. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนผู้ใช้
บริการบริเวณต่าง ๆ ในสวนน้ำ
5. แถบคำถาม
6. แบบฝึกหัด 7.4

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 2) ตรวจสอบใบฝึกหัด 7.4

2. เครื่องมือ

- 1) แบบฝึกหัด 7.4

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง	
จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่าน และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ ในการแก้ปัญหา เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 10 หน่วย		3. เกณฑ์ 1) ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2) คะแนนรวมด้านทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	
ขั้นสอน 2. ครูถามคำถามเพื่อร่วมกันนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ ดังนี้ - ควรกำหนด 1 รูป แทนจำนวนเด็กกี่คน มีวิธีคิดอย่างไร (นักเรียนตอบตามความคิด ซึ่งนักเรียนอาจตอบได้ว่า ควรกำหนด 1 รูป แทนจำนวนเด็ก 5 คน เพราะ รอยขีด แทน จำนวนเด็ก 5 คนเช่นกัน) - ถ้ากำหนดให้ แทนจำนวนเด็ก 5 คน ต้องใช้รูป ในช่องรายการส่วนน้ำ A กี่รูป คิดอย่างไร (20 รูป คิดจาก รอยขีด แทนจำนวนเด็ก 5 คน ดังนั้น อาจแทนด้วย ดังนี้		ส่วนน้ำ A ส่วนน้ำ A	
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถ 1. ให้เหตุผล 2. แก้ปัญหา 3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์		ส่วนน้ำ A ส่วนน้ำ A	

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

จากนั้นครูเติม  และตัวเลข 10 ลงในข้อกำหนดได้แผนภูมิรูปภาพ (กำหนดให้  แทนจำนวนเด็ก 10 คน) แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกจำนวนรูปเด็กที่ต้องติดในแต่ละรายการที่เหลือลงในแผนภูมิรูปภาพดังนี้

จำนวนเด็กที่เข้าใช้บริการสวมน้ำแต่ละแห่งใน 1 วัน

สวมน้ำ A														
สวมน้ำ B														
สวมน้ำ C														
สวมน้ำ D														
สวมน้ำ E														

กำหนดให้  แทนจำนวนเด็ก 10 คน

จากนั้นครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพคำถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

- 1) สวมน้ำแห่งใดบ้างมีจำนวนเด็กเข้าใช้บริการมากกว่า 80 คน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น สวมน้ำ A มีเด็กใช้บริการ 100 คน และ สวมน้ำ D 90 คน คิดโดยใช้การนับโดยนับ  ทีละ 10 หรือ คูณด้วย 10 เนื่องจากกำหนดให้  แทนจำนวนเด็ก 10 คน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

2) สวนน้ำ A มีจำนวนเด็กเข้าใช้บริการมากกว่าสวนน้ำ C ก็คน (30 คน) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น  แทนจำนวนเด็ก 10 คน ซึ่งสวนน้ำ A มี  มากกว่าสวนน้ำ C 3 รูป ดังนั้น

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับ โดยนับ  ทีละ 10 จนครบ 3 รูป จะได้ 10 20 30

แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ ซึ่งมี  มากกว่าอยู่ 3 รูป รูปละ 10 คน จะได้ $3 \times 10 = 30$ คน)

3) สวนน้ำแห่งนี้มีจำนวนเด็กเข้าใช้บริการมากเป็นอันดับ 2 (สวนน้ำ D) มีจำนวนกี่คน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น  แทนจำนวนเด็ก 10 คน ดังนั้น

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับ โดยนับ  ทีละ 10 จนครบ 9 รูป จะได้ 10 20 30 40 50 60 70 80 90

แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ ซึ่งสวนน้ำ D มี  อยู่ 9 รูป รูปละ 10 คน จะได้ $9 \times 10 = 90$ คน)

4) สวนน้ำ E มีจำนวนเด็กเข้าใช้บริการน้อยกว่าสวนน้ำ A ก็คน คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 20 คน เนื่องจากสวนน้ำ E มีรูป  น้อยกว่า สวนน้ำ A 2 รูป ซึ่ง  แทนจำนวนเด็ก 10 คน ดังนั้น

แนวคิดที่ 1 ใช้การนับ โดยนับ  ทีละ 10 จนครบ 2 รูป จะได้ 10 20

แนวคิดที่ 2 ใช้การคูณ มี  น้อยกว่าอยู่ 2 รูป รูปละ 10 คน จะได้ $2 \times 10 = 20$ คน)

5) หากในวันนี้นักเรียนจะไปสวนน้ำ นักเรียนจะเลือกใช้บริการสวนน้ำที่ใด เพราะเหตุใด (คำตอบมีได้หลากหลาย ขึ้นอยู่กับเหตุผลของนักเรียน เช่น เลือกไปสวนน้ำ C เพราะมีจำนวนคนน้อยสุด จะได้ไม่ต้องรอนาน เลือกไปสวนน้ำ E เลือกไปสวนน้ำสวนน้ำ A เพราะคนเยอะ น่าจะมีเครื่องเล่นที่น่าสนใจ)

คุณแนะนำว่า รูป **๑** เป็นรูปคนครึ่งรูป แล้วถามว่า **๑** แทนจำนวนผู้ใช้บริการกี่คน (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แทนจำนวนผู้ให้บริการ 5 คน เนื่องจากมีลักษณะรูปเป็นครึ่งหนึ่งของรูปในข้อกำหนด ซึ่งจะได้ว่า ครึ่งของ 10 คือ 5) ครุฑยืน **๑** แทนจำนวนผู้ให้บริการ 5 คน บนกระดาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

เวลา ๑ ชั่วโมง
ชั้น ป.๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

4) บริเวณเดิมผู้ใช้บริการมากที่สุด จำนวนที่คน (เครื่องเล่น 95 คน) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

- นับจำนวน ๙ รูป ที่ละ 10 จะได้ 90 แล้วบวกด้วย 5 เนื่องจากมีอีก ๕ ซึ่งจะได้ 95
 - นับจำนวน ๙ รูป จะได้ 90 แล้วบวกด้วย 5 เนื่องจากมีอีก ๕ ซึ่งจะได้ 95
- 5) ร้านขายของมีผู้ให้บริการมากกว่าหรือน้อยเท่าใด คิดอย่างไร (15 คน คิดจาก

- ใช้การลบ ร้านขายของมี **๓** 8 รูป จะได้ว่า $8 \times 10 = 80$ และ
 สระน้ำเด็กเล็กมี **๓** 6 รูป กับอีก **๓** จะได้ว่า $6 \times 10 = 60$ แล้วบวกด้วย 5 จะได้
 $(6 \times 10) + 5 = 65$ ดังนั้น $80 - 65 = 15$

- สังเกตรูป ร้านขายของมีมากกว่าสระน้ำเด็กเล็ก 1 รูปกับอีก 1 นั่นคือ $10 + 5 = 15$ คน)

หรือ ร้านขายของ กับ สระน้ำเด็กเล็กมีรูปแบบแตกต่างกันอยู่ **ทำ** นั่นคือ 15 คน

6) ร้านขายของต้องมีส่วนให้บริการเพิ่มอีกกี่คน จึงจะเท่ากับจำนวนผู้ใช้บริการเครื่องเล่น คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น 15 คน คิดจาก

- ใช้การลบ เครื่องเล่นมี $\frac{1}{2}$ 9 รูป กับอีก $\frac{1}{2}$ จะได้ว่า $9 \times 10 = 90$ แล้วบวกด้วย 5 จะได้ $(9 \times 10) + 5 = 95$ และ ร้านขายของมี $\frac{1}{2}$ 8 รูป จะได้ว่า $8 \times 10 = 80$ ดังนั้น $95 - 80 = 15$

- สังเกตรูปเครื่องเล่นมี  มากกว่าจำนวนชายของ 1 รูป กับอีก  ซึ่ง แทน 10 คน และ แทน 5 คน ดังนั้นจะได้ $10 + 5 = 15$ คน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยติดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้

1. บริเวณใดมีผู้ใช้บริการน้อยที่สุด จำนวนกี่คน

2. ต้องมีผู้ใช้บริการศูนย์อาหารอีกกี่คน จึงจะครบ 100 คนพอดี

ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนผู้ใช้บริการบริเวณต่าง ๆ ในสวนน้ำ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด

ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้

1. ตอบ สระน้ำเด็กเล็ก 65 คน

แนวคิด นับ ได้ 6 รูป และอีก ๑ ซึ่งจะได้ $(6 \times 10) + 5 = 65$ คน

2. ตอบ 10 คน

แนวคิด จากแผนภูมิรูปภาพรายการศูนย์อาหารมี ๑ อยู่ 9 รูป Rubละ 10 คน ซึ่งจะได้ $9 \times 10 = 90$ คน

ถ้าต้องการมีผู้ใช้บริการครบ 100 คนพอดี ต้องมีผู้ใช้บริการอีก $100 - 90 = 10$ คน

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนเกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิรูปภาพและตอบคำถาม
ขั้นสอน	การแก้โจทย์ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย และ 10 หน่วย
ขั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.5
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.5 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา

การแก้โจทย์ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย และ 10 หน่วย

สาระสำคัญ

การแก้ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพทำได้โดยอ่าน ทำความเข้าใจปัญหา พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้จากข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพและข้อมูลอื่น ๆ วางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้

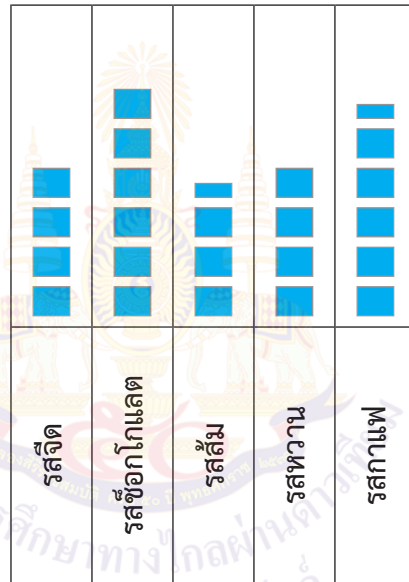
เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย และ 10 หน่วย ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

- ครูทบทวนการอ่านแผนภูมิรูปภาพ โดยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับมรสุมต่าง ๆ ที่ขายในร้านขายนม จากนั้นติดแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

จำนวนมรสุมต่าง ๆ ที่ร้านนมสดขายได้ใน 1 วัน



กำหนดให้  แทนจำนวนนม 2 กล่อง

ครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

- ร้านนมสดขายนมรสอะไรบ้าง (รสจืด รสช็อกโกแลต รสส้ม รสหวาน และรสกาแฟ)
-  แทนจำนวนนมกี่กล่อง (2 กล่อง) และ  แทนจำนวนนมกี่กล่อง (1 กล่อง)

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนมรสุมต่าง ๆ ที่ร้านนมสดขายได้ใน 1 วัน
- แผนภูมิรูปภาพแสดงปริมาณผักชนิดต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน
- แถบคำถาม
- แบบฝึกหัด 7.5

การประเมิน

1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจแบบฝึกหัด 7.5

2. เครื่องมือ

- แบบฝึกหัด 7.5
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕		ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ 1. ให้เหตุผล 3. แก้ปัญหา 2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	3. เกณฑ์ 1) ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2) คะแนนรวมด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3) นมรสได้ขายดีที่สุด (รสช็อกโกแลต) จำนวนเท่าใด คิดอย่างไร (ตอบความเข้าใจ เช่น 12 กล่อง คิดจาก นมรสช็อกโกแลตมี 6 รูป ซึ่งจะได้ $6 \times 2 = 12$) 4) นมรสได้ขายได้น้อยที่สุด (รสส้ม) จำนวนเท่าใด คิดอย่างไร (ตอบความเข้าใจ เช่น 7 กล่อง คิดจาก นมรสส้มมี 3 รูป กับอีก 1 ซึ่งจะได้ $(3 \times 2) + 1 = 7$) 5) วันนี้ร้านนมสดขายไม่ได้ทั้งหมดกี่กล่อง (46 กล่อง) คิดอย่างไร (ตอบความเข้าใจ เช่น นับจำนวน 1 ในนมรสต่าง ๆ ได้ 22 รูป กับอีก 2 รูป รวมทั้งหมดเป็น 23 รูป ดังนั้นขายนมได้ทั้งหมด $23 \times 2 = 46$) ขั้นสอน 2. ครูกำหนดสถานการณ์ปัญหา ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพข้างต้นในการหาคำตอบ ตัวอย่างสถานการณ์ปัญหา จากแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนนมรสต่าง ๆ ที่ร้านนมสดขายได้ 1 วัน ถ้าขายนมราคากล่องละ 10 บาท 1) ร้านนมสดขายนมรสใดได้เงินกี่บาท 2) ขายนมรสช็อกโกแลตได้เงินมากกว่านมรสส้มกี่บาท 3) ร้านนมสดขายนมรสใดได้เงิน 80 บาท		

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	ครูอาจใช้คำถามเพื่อช่วยนักเรียนในการหาคำตอบ เช่น สถานการณ์ปัญหา 1 จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าขายนมราคากล่องละ 10 บาท ร้านนมสดขายนมรสจืดได้เงินกี่บาท - โจทย์ถามอะไร (ร้านนมสดขายนมรสจืดได้เงินกี่บาท) - โจทย์บอกอะไร (จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าขายนมราคากล่องละ 10 บาท) - จากแผนภูมิรูปภาพ ร้านนมสดขายนมรสจืดได้กี่กล่อง คิดอย่างไร (8 กล่อง คิดจาก $4 \times 2 = 8$) - ร้านนมสดขายนมรสจืดได้เงินกี่บาท คิดอย่างไร (80 บาท) วิธีคิด จากโจทย์ นมราคากล่องละ 10 บาท จากแผนภูมิรูปภาพ ร้านนมสดขายนมรสจืดได้ 8 กล่อง ดังนั้น ร้านนมสดขายนมรสจืดได้ $8 \times 10 = 80$ บาท

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	สถานการณ์ปัญหา 3 จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าขายนมราคากล่องละ 10 บาท ร้านนมสดขายนมรสได้เงิน 80 บาท - โจทย์ถามอะไร (ร้านนมสดขายนมรสได้เงิน 80 บาท) - โจทย์บอกอะไร (จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าขายนมราคากล่องละ 10 บาท) วิธีคิดที่ 1 หาจำนวนเงินจากเงิน 80 บาท จากโจทย์ นม 1 กล่อง ราคา 10 บาท นม 2 กล่อง ราคา 20 บาท นม 4 กล่อง ราคา 40 บาท นม 8 กล่อง ราคา 80 บาท จะได้ ร้านนมสดขายนม 8 กล่อง แทนด้วย ■ 4 รูป ในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งตรงกับรายการของนมรสจัดกับรสหวาน วิธีคิดที่ 2 จากโจทย์ ร้านนมสดขายนมได้เงิน 80 บาท นมราคากล่องละ 10 บาท แสดงว่าขายนมได้ $80 \div 10 = 8$ กล่อง จะได้ ร้านนมสดขายนม 8 กล่อง แทนด้วย ■ 4 รูป ในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งตรงกับรายการของนมรสจัดกับรสหวาน ครูแนะนำว่า การแก้ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพ ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้จากข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพและข้อมูลอื่น ๆ วางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูติดตามภูมิรูปภาพแสดงปริมาณผักชนิดต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน

ปริมาณผักชนิดต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน

ผักกาดหอม	    
แครอท	   
บร็อคโคลี่	   
มะเขือม่วง	 
มะเขือเทศ	    

กำหนดให้ 1 รูป แทนปริมาณผัก 5 ซีด

ครูกำหนดสถานการณ์ปัญหา ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพข้างต้นในการหาคำตอบ

ตัวอย่างสถานการณ์ปัญหา

จากแผนภูมิรูปภาพแสดงปริมาณผักชนิดต่าง ๆ ที่แม่ค้าขายได้ใน 1 วัน

- 1) ถ้าแม่ค้าขายแครอท ราคาซีดละ 6 บาท แม่ค้าขายแครอทได้กี่เงินกับบาท
- 2) ถ้าแม่ค้าซื้อมะเขือเทศมาขาย 5 กิโลกรัม วันนี้แม่ค้าจะเหลือมะเขือเทศกี่ซีด
- 3) ถ้าแม่ค้าเหลือผักกาดหอม 2 กิโลกรัม เดิมแม่ค้าซื้อผักกาดหอมมาก็กี่โลกรัม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	ครูอาจใช้คำถามเพื่อช่วยนักเรียนในการหาคำตอบ เช่น สถานการณ์ปัญหา 1 จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าแม่ค้าขายแคร่รอตราคาขีดละ 6 บาท แม่ค้าขายแคร่รอตได้เงินกี่บาท - โจทย์ถามอะไร (แม่ค้าขายแคร่รอตได้เงินกี่บาท) - โจทย์บอกอะไร (ถ้าแม่ค้าขายแคร่รอต ราคาขีดละ 6 บาท) - จากแผนภูมิรูปภาพ แม่ค้าขายแคร่รอตได้กี่ขีด คิดอย่างไร (20 ขีด คิดจาก $4 \times 5 = 20$) - แม่ค้าขายแคร่รอตได้เงินกี่บาท คิดอย่างไร (120 บาท) วิธีคิด จากโจทย์ แม่ค้าขายแคร่รอต ราคาขีดละ 6 บาท จากแผนภูมิรูปภาพ แม่ค้าขายแคร่รอตได้ 20 ขีด ดังนั้น แม่ค้าขายแคร่รอตได้เงิน $20 \times 6 = 120$ บาท

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
	สถานการณ์ปัญหา 3 จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าแม่ค้าเหลือผักกาดหอม 2 กิโลกรัม เดิมแม่ค้าซื้อผักกาดหอมมากี่กิโลกรัม - โจทย์ถามอะไร (เดิมแม่ค้าซื้อผักกาดหอมมากี่กิโลกรัม) - โจทย์บอกอะไร (ถ้าแม่ค้าเหลือผักกาดหอม 2 กิโลกรัม) - จากแผนภูมิรูปภาพ แม่ค้าขายผักกาดหอมได้กี่ขีด คิดอย่างไร (40 ขีด หรือ 4 กิโลกรัม คิดจาก $8 \times 5 = 40$) - เดิมแม่ค้าซื้อผักกาดหอมมากี่กิโลกรัม คิดอย่างไร (6 กิโลกรัม) วิธีคิด จากโจทย์ แม่ค้าเหลือผักกาดหอม 2 กิโลกรัม จากแผนภูมิรูปภาพ แม่ค้าขายผักกาดหอม 40 ขีด หรือ 4 กิโลกรัม ดังนั้น เดิมแม่ค้าซื้อผักกาดหอมมา $2 + 4 = 6$ กิโลกรัม ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า การแก้ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพ ทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้จากข้อมูล ในแผนภูมิรูปภาพและข้อมูลอื่น ๆ วางแผนวิธีคิดและหาคำตอบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕		ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
		ขั้นสรุป 4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนหรือติดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้ จากแผนภูมิรูปภาพ ถ้าแม่ค้าขายมะเขือม่วง ราคาขีดละ 9 บาท แม่ค้าขายมะเขือม่วงได้เงินกี่บาท ให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน แล้วพิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ วางแผนวิธีคิด แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมเขียนแสดงแนวคิดบนกระดาน ดังนี้ <u>ตอบ</u> 90 บาท แนวคิด จากโจทย์ แม่ค้าขายมะเขือม่วง ราคาขีดละ 9 บาท จากแผนภูมิรูปภาพ แม่ค้าขายมะเขือม่วงได้ 10 ขีด ดังนั้น แม่ค้าขายมะเขือม่วงได้เงิน $9 \times 10 = 90$ บาท จากนี้ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.5		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำ	ตอบคำถามจากแผนภูมิรูปภาพ
ชั้นสอน	การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหารายการที่ไม่ทราบจากแผนภูมิรูปภาพ ที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย หรือ 10 หน่วย
ชั้นสรุป	ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถาม ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.6
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 7.6 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง	
ขอบเขตเนื้อหา การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหารายการที่ไม่ทราบจากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วยและ 10 หน่วย		สื่อ / แหล่งการเรียนรู้ 1. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนรักสุขที่ชอบทำงานอดิเรกต่าง ๆ ในวันหยุด 2. แผนภูมิรูปภาพแสดงปริมาณกระต่ายหน้าเดียวที่โรงเรียนรักสุขโลกนำกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละเดือน 3. แลกคำถาม 4. แบบฝึกหัด 7.6	
สาระสำคัญ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการหารายการที่ไม่ทราบจากข้อมูลที่กำหนดให้ในแผนภูมิรูปภาพ ทำให้ได้โดยพิจารณาเงื่อนไขของข้อมูลที่กำหนดกับข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพที่สัมพันธ์กัน จากนั้นวางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ		การประเมิน 1. วิธีการ 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ตรวจแบบฝึกหัด 7.6	
จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ เพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย และ 10 หน่วยในการแก้ปัญหา		2. เครื่องมือ 1) แบบฝึกหัด 7.6 2) แบบประเมินทักษะและ	

กำหนดให้  แทนจำนวนนักเรียน 5 คน

จากนั้นครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพคำถาม และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

1) งานอดิเรกอะไรที่นักเรียนชอบทำเป็นอันดับที่สอง และมีจำนวนกี่คน (อ่านหนังสือ 25 คน) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น มี  5 รูป นั่น ที่ละ  5 จะได้ 5 10 15 20 25 หรือ ใช้การคูณ ซึ่งมี  5 รูป รูปละ 5 คน จะได้ $5 \times 5 = 25$ คน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง
ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ 1. ให้เหตุผล 2. แก้ปัญหา 3. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์	2) ถ้าในจำนวนนักเรียนที่เล่นกีฬาเป็นงานอดิเรก มี 12 คน ชอบว่ายน้ำ ที่เหลือชอบเล่นกีฬานิดอื่น มีนักเรียนที่ชอบกีฬานิดอื่นกี่คน (8 คน) คิดอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แนวคิด จากแผนภูมิ มีนักเรียนที่ชอบเล่นกีฬา 20 คน คิดจาก มี  4 รูป รูปละ 5 คน จะได้ $4 \times 5 = 20$ คน จากโจทย์มีนักเรียน 12 คน ชอบว่ายน้ำ ดังนั้น มีนักเรียนที่ชอบกีฬานิดอื่น $20 - 12 = 8$ (คน) ชั้นสอน 2. ครูถามคำถามเพิ่มเติม ดังนี้ 3) ถ้ามีนักเรียนชอบเล่นดนตรีน้อยกว่าชอบอ่านหนังสืออยู่ 10 คน แต่ชอบวาดรูปน้อยกว่าเล่นดนตรี 10 คน รายการ ก และ ข ในแผนภูมิรูปภาพคืองานอดิเรกประเภทใด (รายการ ก คือ เล่นดนตรี และรายการ ข คือ วาดรูป) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แนวคิดที่ 1 จากแผนภูมิรูปภาพ มีนักเรียนชอบอ่านหนังสือ $5 \times 5 = 25$ คน ถ้ามีนักเรียนชอบเล่นดนตรีน้อยกว่าชอบอ่านหนังสืออยู่ 10 คน จะมีย่านักเรียนชอบเล่นดนตรี $25 - 10 = 15$ คน แทนด้วย  3 รูป ซึ่งตรงกับรายการ ก) ถ้ามีนักเรียนชอบวาดรูปน้อยกว่าเล่นดนตรี 10 คน จะมีย่านักเรียนชอบวาดรูป $15 - 10 = 5$ คน แทนด้วย  1 รูป ซึ่งตรงกับรายการ ข)
	3. เกณฑ์ 1) ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 2) คะแนนรวมด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

แนวคิดที่ 2 จากโจทย์นี้นักเรียนขอวาดรูปน้อยกว่าเล่นดนตรี

จากแผนภูมิรูปภาพ รูป  **ในรายการ**  **น้อยกว่ารายการ**  **ก**

ดังนั้นรายการ  **คือ วาดรูป และรายการ**  **คือ เล่นดนตรี**

ครูแนะนำให้ การหารายการที่ไม่ทราบจากข้อมูลที่กำหนดให้ในแผนภูมิรูปภาพ
ทำได้โดยพิจารณาเงื่อนไขของข้อมูลที่กำหนดกับข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพที่สัมพันธ์กัน จากนั้น
วางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ

3. ครูสนทนาต่อเกี่ยวกับการใช้กระดาษอย่างคุ้มค่า จากนั้นติดตามแผนภูมิรูปภาพบนกระดาน ดังนี้

ปริมาณกระดาษหน้าเดียวที่โรงเรียนรักษาสถาบันกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละเดือน

กรกฎาคม	   
สิงหาคม	  
	    
	 
ธันวาคม	   
	  

กำหนดให้  แทนกระดาษ 10 ก่อ่ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

จากนั้นครูใช้ข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพถามคำถามนักเรียน และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ เช่น

- 1) เดือนใดที่มีการใช้กระดาษหน้าเดียว 40 กล่องเท่ากัน (กรกฎาคมและธันวาคม)
- 2) ถ้าเดือนสิงหาคมใช้กระดาษหน้าเดียวเพิ่มอีก 25 กล่อง จะต้องติด  เพิ่มในแผนภูมิที่รูป (2 รูป กับอีกครึ่ง รูป)
- 3) เดือนธันวาคมมีปริมาณกระดาษหน้าเดียวน้อยกว่าเดือนกันยายนอยู่ 20 กล่อง รายการในช่อง  หรือ  แสดงปริมาณกระดาษหน้าเดียวของเดือนกันยายน ทราบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ เช่น

แนวคิดที่ 1 จากแผนภูมิรูปภาพ เดือนธันวาคมมีปริมาณกระดาษหน้าเดียว $4 \times 10 = 40$ กล่อง ถ้าเดือนธันวาคมมีปริมาณกระดาษหน้าเดียวน้อยกว่าเดือนกันยายนอยู่ 20 กล่อง เดือนกันยายนจะมีกระดาษหน้าเดียว $40 + 20 = 60$ กล่อง แทนด้วย  6 รูป ซึ่งตรงกับรายการในช่อง 

แนวคิดที่ 2 จากโจทย์เดือนธันวาคมมีปริมาณกระดาษหน้าเดียวน้อยกว่าเดือนกันยายนอยู่ 20 กล่อง ซึ่งจะได้ว่าเดือนกันยายนมีปริมาณกระดาษหน้าเดียวกว่าเดือนธันวาคม จากแผนภูมิรูปภาพ  ในรายการช่อง  มีมากกว่าเดือนธันวาคม ดังนั้น ปริมาณกระดาษหน้าเดียวของเดือนกันยายน คือรายการในช่อง

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้ข้อสรุปว่า การหารายการที่ไม่ทราบจากข้อมูลที่กำหนดให้ในแผนภูมิรูปภาพ ทำได้โดยพิจารณาเงื่อนไขของข้อมูลที่กำหนดกับข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพที่สัมพันธ์กัน จากนั้นวางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

เวลา ๑ ชั่วโมง
ชั้น ป.๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

ขั้นสรุป

4. ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูเขียนหรือขีดแถบคำถามบนกระดาน ดังนี้

เดือนมกราคมใช้กระดาดขั้วเดียวกว่าเดือนกรกฎาคมอยู่ 10 กล้อง
หรือ  แสดงปริมาณกระดาดขั้วเดียวของเดือนมกราคม
รายการในช่อง

ให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน แล้วพิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ วางแผนวิธีคิด แล้วเขียนคำตอบลงในสมุด ครูตรวจความถูกต้อง โดยเฉลยคำตอบพร้อมเขียนแสดงแนวคิดว่าบนกระดาน ดังนี้

1 รูป

ดังนั้น ปริมาณการใช้กระดาษหน้าเดียวของเดือนมกราคม คือรายการในช่วง
จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 7.6

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำ	สมทนากล่อกับงานวันเด็กแห่งชาต
ชั้นสอน	กิจกรรมร่วมคิดร่ทำ “ของขว้วันเด็ก”
ชั้นสรุป	แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอ์คำตอบในใบกิจกรรม 7.1 หน้าชั้นเรียน ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง โดยเฉลยบนกระดาน
การวัดและประเมินผล	- ประเมินจากการตอบคำถามและการทำใบกิจกรรม 7.1 - ประเมินจากการให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง	
ขอบเขตเนื้อหา แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย และ 10 หน่วย สาระสำคัญ 1. แผนภูมิรูปภาพเป็นการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ด้วยรูปภาพ โดยจำนวนที่แท้จริงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้รูป 1 รูป แทนจำนวน 1 หน่วย 2 หน่วย 5 หน่วย หรือ 10 หน่วย 2. การอ่านแผนภูมิรูปภาพจะใช้ข้อกำหนดในการบอกจำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพไปใช้ในการหาคำตอบ 3. การแก้ปัญหาจากแผนภูมิรูปภาพทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ จากข้อมูลในแผนภูมิรูปภาพและข้อมูลอื่น ๆ วางแผนวิธีคิด และหาคำตอบ		กิจกรรมการเรียนรู้ 1. ครูสนทนากับงานวันเด็กแห่งชาติ ซึ่งอาจกล่าวถึงกิจกรรมที่จัดในงานวันเด็กแห่งชาติ เช่น การแสดงบนเวที การแข่งขันในกิจกรรมต่าง ๆ การมอบรางวัลและการศึกษา เป็นต้น 2. ครูจัดกิจกรรม “ของขวัญวันเด็ก” โดยแบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 4-5 คน แจกใบกิจกรรมที่ 7.1 กลุ่มละ 1 ใบ แล้วปฏิบัติดังนี้ 1) ดัดแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนอุปกรณ์การเรียนบนกระดานให้นักเรียนอ่านชื่อแผนภูมิพร้อมกัน แล้วบอกสิ่งที่ทราบจากแผนภูมิรูปภาพ เช่น มีกล่องดินสอมากที่สุด 20 กล่อง มีดินสอไม้ 14 กล่อง และ มีสีไม้ 17 กล่อง 2) ครูติดแผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนของเล่น และอุปกรณ์กีฬาที่ละแผนภูมิให้นักเรียนอ่านชื่อแผนภูมิพร้อมกัน 3) ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันจัดสิ่งของใส่ถุงของขวัญสำหรับแจกในงานวันเด็กแห่งชาติ โดยแต่ละถุงต้องมีอุปกรณ์การเรียน 1 กล่อง ของเล่น 1 ชิ้น และอุปกรณ์กีฬา 1 ลูก 4) ให้แต่ละกลุ่มเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมที่ 7.1	
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ 1. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนอุปกรณ์การเรียนที่ครูเตรียมไว้สำหรับการจัดของขวัญวันเด็ก 2. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนของเล่นที่ครูเตรียมไว้สำหรับการจัดของขวัญวันเด็ก 3. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนอุปกรณ์กีฬาที่ครูเตรียมไว้สำหรับการจัดของขวัญวันเด็ก 4. ใบกิจกรรม 7.1 การประเมิน 1. วิธีการ 1) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ตรวจใบกิจกรรม 7.1 2. เครื่องมือ 1) ใบกิจกรรม 7.1 2) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์			

เวลา ๑ ชั่วโมง
ชั้น ป.๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๗ แผนภูมิรูปภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้

เพื่อให้การเรียนรู้สามารถอ่านและใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการแก้ปัญหา เมื่อกำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย 5 หน่วย หรือ 10 หน่วย

ด้านทักษะและกระบวนการ
ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้เด็กเรียนสามารถ

1. ให้เหตุผล
2. แก้ปัญหา
3. สื่อสารและสื่อความหมาย
4. เปรียบเทียบ

ทางคณิตศาสตร์

4. ស្នើសុំប្រយោជន៍

แผนภูมิรูปภูเขาคือภาพที่ติดบนกระดาน

กล่องดินสอ	         
ดินสอไม้	         
สีไม้	         

กำหนดให้  แทนจำนวนอุปกรณ์การเรียน 2 กล้อง

จำนวนของเล่นที่ครูเตรียมไว้สำหรับจัดถุของขวัญวันเด็ก

					ตุ๊กตา ชุดตัวต่อ เกมกระดาน
---	---	---	---	---	---

กำหนดให้

จำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ควรเตรียมไว้สำหรับจัดถุของขงขวันเด็ก

ลูกฟุตบอล	   
ลูกบาสเกตบอล	   
ลูกวอลเลย์บอล	   

กำหนดให้  แทนจำนวนอุปกรณ์กีฬา 5 ลูก

ขั้นสรุป

3. ครูให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน ร่วมกันเฉลยและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ โดยครูเฉลยและเขียนคำตอบบนกระดาน พร้อมทั้งอภิปรายถามวิธีคิดกับนักเรียน

เฉลยใบกิจกรรม 7.1

จำนวนอุปกรณ์กีฬา	จำนวนของเล่น	จำนวนอุปกรณ์การเรียน
ลูกฟุตบอล 20 ลูก	ตุ๊กตา 25 ชิ้น	กล่องดินสอ 14 กล่อง
ลูกบาสเกตบอล 15 ลูก	ชุดตัวต่อ 10 ชิ้น	ดินสอไม้ 14 กล่อง
ลูกวอลเลย์บอล 15 ลูก	เกมกระดาน 15 ชิ้น	สีไม้ 17 กล่อง
รวมทั้งหมด 50 ลูก	รวมทั้งหมด 50 ชิ้น	รวมทั้งหมด 51 กล่อง

จัดถุงของขวัญสำหรับแจกในงานวันเด็กแห่งชาติได้ 50 ถุง
ของที่เหลือที่ไม่ได้จัดลงถุง อุปกรณ์กีฬา 0 ลูก ของเล่น 0 ชิ้น อุปกรณ์การเรียน 1 กล่อง

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เฉลยแบบฝึกหัด

หน่วยที่

๗

เฉลย



แผนภูมิรูปภาพ





เฉลย

แบบฝึกหัด 7.1

เขียนคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

- 1) ประเภทหนังสือที่นักเรียนยืมจากห้องสมุดของโรงเรียนใน 1 สัปดาห์

การ์ตูน	
นิทาน	
ท่องเที่ยว	
สารคดี	
หนังสือเสริมวิชาเรียน	

กำหนดให้ แทนจำนวนหนังสือ 1 เล่ม

- หนังสือที่นักเรียนยืมมากที่สุดคือ การ์ตูน จำนวน 6 เล่ม
- หนังสือที่นักเรียนยืมน้อยที่สุดคือ สารคดี จำนวน 1 เล่ม
- หนังสือที่นักเรียนยืมเท่ากัน 4 เล่ม คือ นิทาน กับ ท่องเที่ยว
- นักเรียนยืมหนังสือท่องเที่ยวกับการ์ตูนรวมกันเป็น 10 เล่ม
- นักเรียนยืมหนังสือเสริมวิชาเรียนน้อยกว่านิทาน 2 เล่ม
- นักเรียนยืมหนังสือท่องเที่ยวมากกว่าสารคดี 3 เล่ม



2

อุปกรณ์การเรียนที่ร้านค้าโรงเรียนขายได้ใน 1 วัน

สมุด	 
ดินสอ	     
ไม้บรรทัด	  
ยางลบ	 
กบเหลาดินสอ	   

กำหนดให้  แทนจำนวนสิ่งของ 1 ชิ้น

- รายการที่ขายได้มากที่สุด คือ ดินสอ ขายได้ 6 ชิ้น
- รายการที่ขายได้เท่ากัน ได้แก่ สมุด และ ยางลบ
ขายรวมกันได้ 4 ชิ้น
- ร้านค้าโรงเรียนขายดินสอได้มากกว่าสมุด 4 ชิ้น
- ร้านค้าโรงเรียนขายไม้บรรทัดและดินสอรวมกันได้ 9 ชิ้น
- ร้านค้าโรงเรียนขายอุปกรณ์การเรียนได้ทั้งหมด 17 ชิ้น
- ร้านค้าโรงเรียนขาย ไม้บรรทัด ได้น้อยกว่า กบเหลาดินสอ 1 ชิ้น
- ถ้าดินสอกับไม้บรรทัดราคา 5 บาท เท่ากัน ร้านค้าโรงเรียนขายดินสอ
กับไม้บรรทัดรวมกันได้เงิน 45 บาท



เฉลย

แบบฝึกหัด 7.2

เขียนคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

1 จำนวนนักเรียนที่เป็นนักกีฬาโรงเรียนของแต่ละระดับชั้น

ป.1	
ป.2	
ป.3	
ป.4	
ป.5	
ป.6	

กำหนดให้ แทนจำนวนนักกีฬา 2 คน

- กำหนดให้ แทนจำนวนนักกีฬา 2 คน
- ระดับชั้นที่มีนักกีฬามากที่สุด คือ ชั้น ป.5 มี 12 คน
- ระดับชั้นที่มีนักกีฬาเท่ากัน คือ ชั้น ป.3 กับ ชั้น ป.6
- ระดับชั้นที่มีนักกีฬามากที่สุดและน้อยที่สุดมีนักกีฬารวมกัน 16 คน
- ระดับชั้น ป.6 มีนักกีฬาน้อยกว่าระดับชั้น ป.5 อยู่ 4 คน
- ระดับชั้น ป.4 มีนักกีฬาน้อยกว่าระดับชั้น ป.5 แต่มากกว่าชั้น ป. 6
- ระดับชั้น ป.1 ถึง ป.6 มีนักกีฬารวมทั้งหมด 48 คน



2 จำนวนเหรียญทองที่นักกีฬาต่าง ๆ ได้จากการแข่งขันกีฬาสีของโรงเรียน

				
สีแดง	สีเหลือง	สีเขียว	สีส้ม	สีฟ้า

กำหนดให้  แทนจำนวนเหรียญทอง 2 เหรียญ

- สีใดบ้าง ได้เหรียญทองมากกว่า 10 เหรียญ สีเหลืองกับสีฟ้า
- นักกีฬาแต่ละสีได้เหรียญทองดังนี้ สีแดงได้ 4 เหรียญ สีเหลืองได้ 14 เหรียญ
สีเขียวได้ 10 เหรียญ สีส้มได้ 8 เหรียญ และสีฟ้าได้ 12 เหรียญ
- การแข่งขันกีฬาสีครั้งนี้ นักกีฬาทุกสีได้เหรียญทองรวมกัน 48 เหรียญ
- เรียงลำดับสีที่ได้เหรียญทองมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่
สีเหลือง สีฟ้า สีเขียว สีส้ม และสีแดง
- สีที่ได้เหรียญทองน้อยที่สุด ต้องได้เหรียญทองเพิ่มอีก 10 เหรียญ จึงจะมี
จำนวนเท่ากับสีที่ได้เหรียญทองมากที่สุด
- สีที่ได้เหรียญทองมากกว่าสีแดงแต่น้อยกว่าสีเขียว คือ สีส้ม
- สีที่ได้เหรียญทองรวมกัน 20 เหรียญ คือ สีฟ้า กับ สีส้ม



เฉลย

แบบฝึกหัด 7.3

เขียนคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

1 จำนวนน้ำผลไม้ที่ร้านค้าขายได้ใน 1 วัน

น้ำส้ม	
น้ำองุ่น	
น้ำมะนาว	
น้ำมะพร้าว	
น้ำลำไย	

กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนน้ำผลไม้ 5 แก้ว

- แผนภูมิรูปภาพแสดง จำนวนน้ำผลไม้ที่ร้านค้าขายได้ใน 1 วัน
- กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนน้ำผลไม้ 5 แก้ว
- น้ำผลไม้ที่ขายดีที่สุด คือ น้ำส้ม ขายได้ 30 แก้ว
- น้ำมะพร้าวขายได้น้อยกว่าน้ำส้ม 15 แก้ว
- ขายน้ำมะนาวและน้ำองุ่นรวมกันได้ 30 แก้ว
- ต้องขายน้ำมะพร้าวได้อีก 10 แก้ว จึงจะขายได้เท่ากับน้ำลำไย
- ขายน้ำ น้ำองุ่น ได้มากกว่าน้ำมะพร้าวอยู่ 5 แก้ว
- ถ้าน้ำมะนาวราคาแก้วละ 10 บาท วันนี้ร้านค้าขายน้ำมะนาว ได้เงิน 100 บาท



2 จำนวนไข่ไก่แต่ละขนาดที่ร้าน gold egg ขายได้ใน 1 วัน

				
เบอร์ 0	เบอร์ 1	เบอร์ 2	เบอร์ 3	เบอร์ 4

กำหนดให้  แทนจำนวนไข่ไก่ 5 แผง

- ไข่ไก่ที่ขายได้มากกว่า 20 แผง ได้แก่ เบอร์ 1 และ เบอร์ 2
- ไข่ไก่แต่ละขนาดขายได้ ดังนี้ เบอร์ 0 ขายได้ 20 แผง
เบอร์ 1 ขายได้ 30 แผง เบอร์ 2 ขายได้ 25 แผง
เบอร์ 3 ขายได้ 15 แผง และ เบอร์ 4 ขายได้ 20 แผง
- ไข่ไก่เบอร์ 3 ขายได้น้อยที่สุด และขายได้ 15 แผง
- ไข่ไก่ที่ขายได้มากที่สุด ขายได้มากกว่าไข่ไก่เบอร์ 0 อยู่ 10 แผง
- เรียงลำดับไข่ไก่ที่ขายได้น้อยที่สุดไปมากที่สุด ได้ เบอร์ 3 เบอร์ 4 เบอร์ 0
เบอร์ 2 และเบอร์ 1 หรือเบอร์ 3 เบอร์ 0 เบอร์ 4 เบอร์ 2 และเบอร์ 1
- ต้องขายไข่ไก่เบอร์ 3 อีก 15 แผง จึงจะขายได้เท่ากับไข่ไก่เบอร์ 1



เฉลย

แบบฝึกหัด 7.4

เขียนคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

1 จำนวนอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ในสวนน้ำแห่งหนึ่ง

			
ห่วงยาง	โพงว้ายน้ำ	เสื้อชูชีพ	หมวกกันน็อก

กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอุปกรณ์ 10 อัน

- แผนภูมิรูปภาพนี้กำหนดให้ 1 รูป แทนจำนวนอุปกรณ์ 10 อัน
- ห่วงยาง มีจำนวนมากที่สุด มีมากกว่าโพงว้ายน้ำ 20 อัน
- อุปกรณ์ที่มีจำนวนน้อยเป็นอันดับสองคือ โพงว้ายน้ำ มี 50 อัน
- ห่วงยางกับเสื้อชูชีพมีจำนวนต่างกันอยู่ 10 อัน
- ต้องซื้อหมวกกันน็อก 20 อัน จึงจะมีจำนวนเท่ากับเสื้อชูชีพ
- โพงว้ายน้ำ มีน้อยกว่าเสื้อชูชีพ แต่มีมากกว่าหมวกกันน็อกอยู่ 10 อัน



2

จำนวนตัวเครื่องเล่นที่ขายได้ใน 1 วัน

รถไฟเหาะ	 50  50  50  50  50  50  50  50  50
ผจญภัย	 50  50  50  50  50  50  50
บ้านผีสิง	 50  50  50  50  50
เรือไวคิง	 50  50  50  50  50  50  50  50
ม้าหมุน	 50  50  50  50  50  50

กำหนดให้  แทนจำนวนตัว 10 ใบ

- จากแผนภูมิรูปภาพ  แทนจำนวนตัว 5 ใบ
- เครื่องเล่นที่คนไม่นิยมเล่น คือ **บ้านผีสิง** ขายตัวได้ 50 ใบ
- เครื่องเล่นที่มีคนเล่นมากที่สุด คือ **รถไฟเหาะ** ขายตัวได้ 85 ใบ
- ม้าหมุนขายตัวได้น้อยกว่าเรือไวคิง 15 ใบ
- รถไฟเหาะขายตัวได้มากกว่าบ้านผีสิง 35 ใบ
- เรือไวคิงกับบ้านผีสิงขายตัวรวมกันได้ 125 ใบ
- ผจญภัย** ขายตัวได้มากกว่าบ้านผีสิง 20 ใบ
- ถ้าผจญภัยขายตัวได้อีก 20 ใบ จะต้องเพิ่ม  ในแผนภูมิอีก 2 รูป
- ม้าหมุนต้องขายตัวได้อีก 25 ใบ จึงจะขายตัวได้เท่ากับรถไฟเหาะ



เฉลย

แบบฝึกหัด 7.5

เขียนคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

1 จำนวนสีชนิดต่าง ๆ ที่มีในห้องเก็บอุปกรณ์ของโรงเรียน

สีไม้	
สีเทียน	
สีน้ำ	
สีชอล์ค	

กำหนดให้ แทนจำนวนสี 2 กล่อง

- 1) สีที่มีน้อยที่สุดคือ สีชอล์ค มี 7 กล่อง
- 2) มีสีเทียนมากกว่าสีน้ำ 1 กล่อง
- 3) ถ้าสีน้ำ 1 กล่อง มีสีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน สีดำ และมีขาว อย่างละ 1 ขวด
โรงเรียนจะมีสีน้ำทั้งหมด 40 ขวด
- 4) โรงเรียนได้รับส่วนลดจากการซื้อสีเทียนกล่องละ 5 บาท โรงเรียนได้รับ
ส่วนลดเป็นเงิน 45 บาท
- 5) ถ้าให้นักเรียน 2 คน ใช้สีไม้ 1 กล่องด้วยกัน จะมีนักเรียนได้ใช้สีไม้ 24 คน
- 6) ถ้ามีสีน้ำที่แห้งใช้ไม่ได้ 3 กล่อง จะมีสีน้ำที่ยังใช้ได้อยู่ 5 กล่อง
- 7) ถ้าสีเทียน 1 กล่อง ราคา 15 บาท โรงเรียนจ่ายเงินซื้อสีเทียน 135 บาท



2

ปริมาณผลไม้ที่ชาวสวนเก็บได้ใน 1 วัน

      	    	     	     	   
ส้ม	ทุเรียน	เงาะ	มังคุด	ฝรั่ง

กำหนดให้  แทนปริมาณผลไม้ 10 กก.

- 1) ถ้าชาวสวนขายผลไม้ที่เก็บได้น้อยที่สุด กิโลกรัมละ 8 บาท จะได้เงิน 280 บาท
- 2) พ่อค้าต้องการซื้อทุเรียน 60 กก. ชาวสวนต้องเก็บทุเรียนเพิ่มอีก 15 กก.
- 3) ถ้าผลไม้ที่เก็บได้มากที่สุด เน่าเสียไป 25 กก. จะเหลืออยู่ 45 กก.
- 4) ชาวสวนขายส่งมังคุด กิโลกรัมละ 5 บาท จะได้เงินทั้งหมด 275 บาท
- 5) ถ้าชาวสวนจัดเงาะใส่ลัง ลังละ 5 กก. จะต้องใช้ลัง 12 ใบ
- 6) ชาวสวนขายฝรั่ง ขีดละ 2 บาท ชาวสวนจะได้เงิน 700 บาท



เฉลย

แบบฝึกหัด 7.6

เติมคำตอบจากแผนภูมิรูปภาพ

- 2 ปริมาณการใช้น้ำบริเวณต่าง ๆ ของโรงเรียนรัชส์โลกใน 1 วัน

ห้องน้ำ	       
โรงอาหาร	    
1	 
หอประชุม	   
2	    

กำหนดให้  แทนปริมาณน้ำ 5 ลิตร

- บริเวณ ห้องน้ำ มีการใช้น้ำมากที่สุด ใช้น้ำ 40 ลิตร
- หอประชุมใช้น้ำน้อยกว่าโรงอาหาร 5 ลิตร
- ถ้าอาคารเรียนใช้น้ำเท่ากับโรงอาหาร และ ห้องพักรูมีปริมาณการใช้น้ำน้อยที่สุด
รายการ 1 แสดงข้อมูลการใช้น้ำบริเวณ ห้องพักรู และ
รายการ 2 แสดงข้อมูลการใช้น้ำบริเวณ อาคารเรียน
- ถ้า ห้องน้ำ ลดการใช้น้ำลง 15 ลิตร จึงจะใช้น้ำเท่ากับโรงอาหาร
- ถ้า น้ำราคาลิตรละ 2 บาท วันนี้โรงเรียนเสียค่าน้ำเป็นเงิน 240 บาท



2

ปริมาณขยะในโรงเรียนรักษ์โลกที่เก็บได้ใน 1 สัปดาห์

ขยะทั่วไป	    
ขยะ 1	   
ขยะรีไซเคิล	     
ขยะ 2	  

กำหนดให้ 1 รูป แทนปริมาณขยะ 10 กก.

- ปริมาณขยะรีไซเคิลมากกว่าขยะทั่วไป 15 กก.
- ขยะเปียกมีน้อยกว่าขยะทั่วไป 5 กก. ขยะอันตรายเป็นขยะที่เก็บได้น้อยที่สุด 25 กก.
ขยะ 1 แสดงขยะ เปียก และ ขยะ 2 แสดงขยะ อันตราย
- ถ้าขยะรีไซเคิลขายได้กิโลกรัมละ 5 บาท และ ขยะทั่วไปขายได้กิโลกรัมละ 3 บาท
โรงเรียนจะได้เงินจากการขายขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป 435 บาท
- ถ้าโรงเรียนกำหนดให้มีขยะได้ไม่เกินประเภทละ 30 กก. ขยะที่ต้องลดการใช้ลง ได้แก่
ขยะทั่วไป ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล
- ใน 1 สัปดาห์ โรงเรียนรักษ์โลกเก็บขยะได้ทั้งหมด 170 กก.
- โรงเรียนรักษ์โลกจะมีแนวทางลดการใช้ขยะได้อย่างไรบ้าง

นักเรียนตอบได้ตามความคิด

ภาคผนวก ข

เฉลยใบกิจกรรม



เฉลย

ใบกิจกรรม 7.1

“ของขวัญวันเด็ก”

1 เติมคำตอบ

จำนวนอุปกรณ์กีฬาที่ครูเตรียมไว้
สำหรับจัดของขวัญวันเด็ก

ลูกฟุตบอล	   
ลูกบาสเกตบอล	  
ลูกวอลเลย์บอล	  

จำนวนของเล่นที่ครูเตรียมไว้สำหรับ
สำหรับจัดของขวัญวันเด็ก

  		 
ตุ๊กตา	ชุดตัวต่อ	เกมกระดาน

กำหนดให้  แทนจำนวนอุปกรณ์กีฬา 5 ลูกกำหนดให้  แทนจำนวนของเล่น 10 ชิ้น

ลูกฟุตบอล 20 ลูก

ตุ๊กตา 25 ชิ้น

ลูกบาสเกตบอล 15 ลูก

ชุดตัวต่อ 10 ชิ้น

ลูกวอลเลย์บอล 15 ลูก

เกมกระดาน 15 ชิ้น

จำนวนอุปกรณ์กีฬาทั้งหมด 50 ลูก

จำนวนของเล่นทั้งหมด 50 ชิ้น



จำนวนอุปกรณ์การเรียนที่ครูเตรียมไว้สำหรับจัดถุงของขวัญวันเด็ก

กล่องดินสอ	         
ดินสอไม้	      
สีไม้	        

กำหนดให้  แทนจำนวนเครื่องเขียน 2 กล่อง

กล่องดินสอ 20 กล่อง

ดินสอไม้ 14 กล่อง

สีไม้ 17 กล่อง

จำนวนอุปกรณ์การเรียนทั้งหมด 51 กล่อง

- 2 จากข้อที่ 1 ให้นักเรียนจัดสิ่งของใส่ถุงของขวัญสำหรับแจกในงานวันเด็กแห่งชาติ โดยแต่ละถุงต้องมีอุปกรณ์การเรียน 1 กล่อง ของเล่น 1 ชิ้น และอุปกรณ์กีฬา 1 ลูก

จัดถุงของขวัญสำหรับแจกในงานวันเด็กแห่งชาติได้ 50 ถุง

ของที่เหลือที่ไม่ได้จัดลงถุง อุปกรณ์กีฬา 0 ลูก ของเล่น 0

ชิ้น และอุปกรณ์การเรียน 1 กล่อง

กลุ่มที่.....

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4.....

ภาคผนวก ค

แบบประเมินทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์



แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการให้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน	ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ						คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		นำความรู้ที่เรียนมาใช้ประกอบการให้เหตุผล			ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้เหมาะสม				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									
๑๐									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงผลการศึกษานักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

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
		เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด			แสดงวิธีการแก้ปัญหาได้ครบถ้วนสมบูรณ์				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									
๑๐									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

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
		ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อสารและ การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง			นำเสนอแนวคิด/ความคิดเห็นที่เหมาะสม กับปัญหา				
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ควรปรับปรุง (๑)		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									
๑๐									

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานย่อยที่ เรื่อง ชั้น ขุน

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ขอผู้บันทึก ชั้น

ฉบับนี้ข้าพเจ้า ขอเรียนแจ้งให้ทราบว่า การดำเนินงานโครงการฯ ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยได้ดำเนินการประชุมหารือกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

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

[illegible]

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ เรื่อง ชั้น
 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

[illegible]

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอกดาว์พงษ์	รัตนสุวรรณ	ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์นราพร	จันทร์โอชา	รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์	ฟูเจริญ	ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ

นายสมเกียรติ	ชอบผล	ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ
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.กุศลสิน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
ดร.ศรเทพ	วรรณรัตน์	ผู้อำนวยการสำนักคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล	ตุ้จินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ ข้าราชการบำนาญ สพฐ.
----------	----------	--

คณะทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผศ.เปรมฤดี	เนื่อทอง	ข้าราชการบำนาญ ร.ร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางนงลักษณ์	ศรีสุวรรณ	นักวิชาการอิสระ
ผศ.ดร.ต้องตา	สมใจเพ็ง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.กนิษฐา	เชาว์วัฒนกุล	คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
นางคณินนิตย์	ชาญวุฒิธรรม	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนคลองทรงกระเทียม
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.ภัทรวดี	หาดแก้ว	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางณัตตยา	มั่งคลาสิริ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวพูลศรี	ทองวิเศษ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะบรรณาธิการกิจ

นางนงลักษณ์	ศรีสุวรรณ	นักวิชาการอิสระ
ผศ.ดร.ต้องตา	สมใจเพ็ง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.ภัทรวดี	หาดแก้ว	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

นางสาวละออ	เจริญศรี	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
------------	----------	---

ออกแบบรูปเล่ม

องค์การค้ำของ สกสศ.

