

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
โครงการจัดทำสื่อ ๖๐ พรรษา เสด็จพระเถลิงถวัลราชสมบัติ



ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑

หน่วยที่ ๕ เวลา

(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 ๑ 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





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) ให้เข้าใจเพราะจะทำให้ทราบ ถึงแนวคิดการจัดกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเตรียมตัวของครูผู้สอน สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ สัญลักษณ์ที่ใช้ แนวทางการวัดและประเมินผลของแต่ละ หน่วยงานการเรียนรู้

หวังว่าชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ฉบับปรับปรุงนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาต่อไป

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาานิเทศก์ ครู อาจารย์ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงและจัดทำเอกสารมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๕ เวลา เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๘ เล่ม ของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งผ่านการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบทั้ง ๘ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วนครอบคลุมทุกมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๕ เวลา เล่มนี้ เป็นเอกสารที่นำเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเวลาให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ประกอบด้วย

- (๑) คำแนะนำสำหรับผู้สอน
- (๒) โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- (๓) กำหนดการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
- (๔) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๕ เวลา
- (๕) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๕ เวลา
- (๖) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑๖ แผน
- (๗) เฉลยแบบฝึกหัดของนักเรียน
- (๘) เฉลยใบกิจกรรม
- (๘) แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ก่อนการสอนเรื่องเวลา ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้รู้ว่าต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร และต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๕ เวลา เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ เรื่องเวลา ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ

สารบัญ

• คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน	๑
• โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๕
• กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒	๖
• โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เวลา	๗
• มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๕ เวลา	๘
• แผนการจัดการเรียนรู้	๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	๑๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	๑๖
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	๑๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔	๒๗
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕	๓๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖	๓๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗	๔๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘	๔๘
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙	๕๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐	๖๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑	๖๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒	๗๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓	๗๕
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔	๗๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕	๘๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖	๙๒

• ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เฉลยแบบฝึกหัด

ภาคผนวก ข เฉลยใบกิจกรรม

ภาคผนวก ค แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

๙๗

๙๙

๑๓๗

๑๔๑





๑. แนวคิดหลัก

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการสื่อสารและการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตั้งข้อสันนิษฐาน สืบเสาะและเลือกสรรสารสนเทศ ให้เหตุผล แก้ปัญหาโดยเลือกใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ การจัดกิจกรรม จึงควรเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม 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 ตรวจสอบความเข้าใจ และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิด เพราะผู้เรียน มีโอกาสแสดงแนวคิดเพิ่มเติมร่วมกัน ชักถาม อภิปรายข้อขัดแย้งด้วยเหตุและผล ผู้สอนมีโอกาสเสริมความรู้ ขยายความรู้หรือสรุปประเด็นสำคัญของสาระที่นำเสนอ นั้น ทำให้การเรียนรู้ขยายวงกว้างและลึกมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี มีความภูมิใจในผลงาน เกิดความรู้สึกรักอยากทำ กล้าแสดงออก และจดจำสาระที่ตนเองได้ออกมานำเสนอได้นาน รวมทั้งฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม รับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษา ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ฝึกทักษะ การสังเกต ฝึกให้เหตุผลและหาข้อสรุปจากสื่อรูปธรรมหรือแบบจำลองต่าง ๆ ก่อน แล้วขยายวง ความรู้สู่นามธรรม ตามความสามารถของผู้เรียน สำหรับบางเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนบางคน ผู้สอนควรหายุทธวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในการอธิบาย เช่น ใช้วิธีลดรูปของปัญหา หรือเลือกใช้สื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ การเรียนรู้ง่ายขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เป็นตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าตลอดทั้งปีการศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดกี่หน่วย แต่ละหน่วยมีหน่วยย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ ว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาละกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการสรุปแนวการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ครูมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สารสำคัญ 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 สำหรับเครื่องมือการประเมินในชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 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 แฉกจำนวน ๑ ดวง และแถบสีชมพู โดย

- ผ. หมายถึงแบบฝึกหัด
- ก. หมายถึงใบกิจกรรม
- ท. หมายถึงแบบทดสอบ
- ผ. หมายถึงแผนการจัดการเรียนรู้

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 ๕

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 การวัดน้ำหนัก

หน่วยย่อยที่ ๖.๒ การวัดความยาว

หน่วยย่อยที่ ๖.๓ การวัดปริมาตร

หน่วยที่ ๗ สถิติ

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 แผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนจะมีแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่บนหน้าแผนทุกแผนซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ ในทุกขั้นตอนการสอนตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และการประเมินผล

โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



หมายเหตุ เวลาของทุกหน่วยเป็น ๑๗๓ 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	๔๗
หน่วยที่ ๒ การดำเนินการของจำนวน	๒๗	จำนวน	
หน่วยย่อยที่ ๒.๑		หน่วยย่อยที่ ๒.๒	
การบวก การลบ (ไม่เกิน ๑,๐๐๐)		การคูณ การหาร	
หน่วยที่ ๓ เรขาคณิต	๑๑	หน่วยที่ ๖ การวัด	๓๖
หน่วยที่ ๔ แบบรูป	๑๐	หน่วยที่ ๗ สถิติ	๘
หน่วยที่ ๕ เวลา	๑๖	กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๙
กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๑๘		
รวม	๑๐๐	รวม	๑๐๐

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๕ เวลา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒



0 1 - 9 = × 5 4 7 ÷ +

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๕ เวลา
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้

ตัวชี้วัด

ค ๒.๑ ป.๒/๑ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่มีหน่วยเดียวและหน่วยเดียวกัน

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

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



แผนการจัดการเรียนรู้

หน่วยที่ ๕ เวลา



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชี้แนะ	<p>ครูเล่านิทานเรื่อง “เวลาเป็นของมีค่า”</p>
ชี้สอน	<p>การบอกช่วงเวลากลางวัน และกลางคืน และการบอกช่วงเวลาหัววัน เช้า สาย เที่ยง บ่าย และเย็น แบบฝึกหัด 5.1</p>
ชี้สรุป	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การบอกช่วงเวลากลางวัน กลางคืน และการบอกช่วงเวลาหัววัน (เช้า สาย เที่ยง บ่าย เย็น)</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.1 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

1. ช่วงเวลา กลางวัน กลางคืน
2. ช่วงเวลาระหว่างวัน เช้า สาย เที่ยง ปาย เย็น

สาระสำคัญ

1. เวลาแต่ละวันแบ่งออกเป็น 2 ช่วงใหญ่ ๆ คือ กลางวันและ กลางคืน โดยสังเกตจากดวงอาทิตย์
2. เช้า สาย เที่ยง ปาย เย็น เป็นคำที่ใช้บอกช่วงเวลาต่าง ๆ ใน 1 วัน

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอก ช่วงเวลาระหว่างวัน และบอกได้ว่ากิจกรรมหรือเหตุการณ์นั้น กระทำหรือเกิดขึ้นในช่วงเวลาใด

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูเล่านิทานเกี่ยวกับเวลาเพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของเวลาดังนี้

นิทาน เรื่อง “เวลาเป็นของมีค่า”

ครอบครัวหนึ่งประกอบด้วยพ่อ แม่ และลูกสองคน คือ เอยกับอัน ทุกวันทำงานในตอนเช้า แม่จะปลุกลูกทั้งสองคนเพื่อให้เตรียมตัวไปโรงเรียนแต่เช้า เช้าวันหนึ่งแม่ได้เรียกลูกทั้งสองคนให้ตื่นไปโรงเรียนจากนั้นแม่ก็ลงไปเตรียมอาหารและรีบออกไปทำงาน ปรากฏว่าอันไม่ตื่นตามเวลาที่แม่เรียก เมื่อเขตื่นขึ้นมากก็ปรากฏว่าไม่พบใครในบ้านแล้ว เขาจึงไปถามคนข้างบ้านแต่พบว่าทุกคนไปทำงานและไปโรงเรียนกันหมดแล้ว เขาก็รีบไปโรงเรียนปรากฏว่าไปถึงโรงเรียนสาย ทำให้ถูกตำหนิ ในช่วงกลางวัน ปกติอันจะเล่นจนถึงเวลาที่เพื่อนบอกว่าจะต้องไปเรียน แต่วันนี้เพื่อนไม่ได้มาเรียก ทำให้เข้าห้องเรียนช้าจึงถูกตำหนิ ทุกเย็นอันจะไปเล่นกับเพื่อนที่สนามเด็กเล่นเมื่อเห็นรถพ่อ แล่นผ่านก็จะรีบวิ่งกลับบ้าน วันนี้นี้รถของพ่อเสียทำให้พ่อต้องกลับบ้านด้วยรถประจำทาง อันจึงไม่เห็นรถพ่อ เขาจึงเล่นเพลินไปเรื่อย ๆ ทุกคนกลับบ้านกันหมด เมื่อไปถึงบ้านทุกคนรับประทานอาหารเช้าเรียบร้อยแล้ว แม่ถามอันว่าทำไมมาช้า อันบอกว่าไม่รู้เวลาจึงทำให้มาช้า และเมื่อเข้าเขาก็ไปโรงเรียนสายเพราะว่าไม่รู้เวลาที่ตื่นมาสายมากแล้ว

ครูถามนักเรียนว่านักเรียนได้ขบคิดอะไรจากเรื่องที่ได้อ่าน (เวลาเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ถ้านักเรียนสามารถอ่านเวลาได้ก็จะทำให้นักเรียนสามารถทำทุกอย่างได้ตามเวลา)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรคำกลางวัน บัตรคำกลางคืน
2. บัตรภาพกิจกรรมหรือเหตุการณ์ในแต่ละช่วงเวลาของวัน
3. แบบฝึกหัด 5.1

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้
- 1.2 ตรวจผลงานจาก แบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.1
- 2.2 แบบประเมิน

ความสามารถด้านการสื่อสาร และสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้ นักเรียนสามารถสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ขั้นตอน

2. ครูแนะนำการแบ่งช่วงเวลาระหว่างกลางวันและกลางคืนโดยครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความแตกต่างระหว่างกลางวันและกลางคืนว่า สามารถสังเกตจากดวงอาทิตย์ โดยในกรณีปกติ นักเรียนจะเห็นแสงของดวงอาทิตย์หรือแสงแดดในเวลากลางวัน ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวได้ชัดเจน เราจึงทำกิจกรรมส่วนใหญ่ในเวลากลางวัน เช่น เรียนหนังสือ เล่นกับเพื่อนที่สนามเด็กเล่น ส่วนกลางคืนจะไม่เห็นแสงของดวงอาทิตย์ ทำให้มืด มองสิ่งต่าง ๆ รอบตัวไม่เห็นหรือเห็นไม่ชัด เราจึงใช้เวลากลางคืนสำหรับพักผ่อน ครูแนะนำกิจกรรมที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงโดยแบ่งพื้นที่กระดานออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ติดบัตรค่ากลางวันพร้อมรูปดวงอาทิตย์ และส่วนที่ 2 ติดบัตรค่ากลางคืนพร้อมรูปดวงจันทร์บนกระดาน



ครูชูบัตรเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้ แล้วให้นักเรียนบอกภาพเหตุการณ์ในบัตรภาพเกิดขึ้นในช่วงกลางวันหรือกลางคืน จากนั้นนำบัตรภาพไปติดที่กระดาน เช่น ภาพการไปโรงเรียน ภาพการนอน ภาพการเรียนหนังสือ ภาพการไปเที่ยวสวนสนุก ภาพคุณแม่พ่อดูแลลูกก่อนนอน ภาพการดูดาว เป็นต้น จากนั้นครูให้นักเรียนยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเวลากลางวันและกลางคืนเพิ่มเติม

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p> <p style="text-align: right;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑</p> <p style="text-align: right;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	
	<p>3. ครูแนะนำเรื่องช่วงเวลาระหว่างวันซึ่งได้แก่ เช้า สาย เทียง ปาย และเย็น โดยครูติดบัตรคำลงบนกระดาน ให้นักเรียนร่วมกันบอกกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงดังนี้</p> <p>เช้า เป็นช่วงเวลาที่ดีวงอาทิตย์เริ่มขึ้นทางทิศตะวันออก กิจกรรมที่นักเรียนทำในช่วงนี้ เช่น ตื่นนอน แปรงฟัน อาบน้ำตอนเช้า รับประทานอาหารเช้า ไปโรงเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ เช่น พระสงฆ์ออกบิณฑบาตรตอนเช้า นกบินออกจากรังไปหากิน</p> <p>สาย เป็นช่วงเวลาที่ดีวงอาทิตย์ขึ้นมาได้ระยะหนึ่ง ดวงอาทิตย์ส่องแสงจ้าขึ้น กิจกรรมที่นักเรียนทำในช่วงนี้ เช่น การเคารพธงชาติ การเรียนหนังสือ การพักดื่มนม</p> <p>เที่ยง เป็นช่วงเวลาที่ดีวงอาทิตย์อยู่ตรงกับศีรษะของนักเรียนพอดี กิจกรรมที่นักเรียนทำในช่วงนี้ได้แก่ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลาที่นักเรียนเล่นที่สนามเด็กเล่นหลังจากรับประทานอาหารกลางวัน</p> <p>ปาย เป็นช่วงเวลาที่ดีวงอาทิตย์เริ่มเคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันตก กิจกรรมที่นักเรียนทำในช่วงนี้ เช่น กลับมาเริ่มเรียนอีกครั้ง นักเรียนบางคนอาจนอนในช่วงตอนบ่ายหรือรับประทานอาหารว่าง</p> <p>เย็น เป็นช่วงเวลาที่ดีวงอาทิตย์ใกล้จะตกทางทิศตะวันตก กิจกรรมที่นักเรียนทำในช่วงนี้ เช่น เล่นเกม เทรียมตัวกลับบ้าน ทำการบ้าน เล่น รับประทานอาหารเย็น</p> <p>จากนั้นแบ่งกลุ่มนักเรียน แล้วแจกบัตรภาพกิจกรรมหรือเหตุการณ์ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเรียงลำดับกิจกรรมหรือเหตุการณ์ตามช่วงเวลาระหว่างวัน เช้า สาย เทียง ปาย เย็น แล้วร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับช่วงเวลาในหนึ่งวัน</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

4. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายกิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลากลางคืน เช่น ดูดาว
อ่านนิทานก่อนนอน นอน จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.1

ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า
- เวลาแต่ละวันแบ่งออกเป็น 2 ช่วงใหญ่ ๆ คือ กลางวันและกลางคืน โดยสังเกตจากดวงอาทิตย์
 - เช้า สาย เที่ยง บ่าย เย็น เป็นคำที่ใช้บอกช่วงเวลาต่าง ๆ ใน 1 วัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชั้นนำ</p>	<p>กิจกรรมความรู้สึกลานไม่นาน</p>
<p>ชั้นสอน</p>	<p>การบอกระยะเวลาอย่างง่าย</p>
<p>ขั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการบอกระยะเวลาอย่างง่าย</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและพฤติกรรมการเรียนรู้ - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

การบอกระยะเวลาอย่างง่าย

สาระสำคัญ

การทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเป็นเวลานาน ไม่นาน เร็ว หรือช้า ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของแต่ละคน แต่ถ้าต้องการรู้ว่าการกระทำนั้นเป็นเวลานานเท่าใด สามารถใช้เครื่องมืออย่างง่ายสำหรับการบอกระยะเวลา เช่น การปรบมือ การจูดูป การจมองกะลาเจาะรู

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนทุกคนนั่งนิ่งและหลับตา จนกว่าครูบอกให้เปิดตาได้คะ (ทุกคนพร้อมนะคะ เริ่มหลับตาคะ) ครูบอกให้นักเรียนปิดตาได้ (หลังจากหลับตา 1 - 2 นาที) ครูถามนักเรียนว่า เวลาที่นักเรียนนั่งหลับตาเป็นเวลานานหรือไม่นาน (นักเรียนตอบไม่นานหรือนาน) นักเรียนบอกได้หรือไม่ว่า นั่งหลับตานานเท่าใด (นักเรียนตอบตามความจริง)

ครูสรุปว่า นักเรียนบางคนบอกยาวนาน บางคนบอกไม่นาน ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของนักเรียนแต่ละคน แต่นักเรียนยังบอกไม่ได้ว่าใช้เวลานานกี่วินาที

ขั้นสอน

2. ครูให้นักเรียนเล่นเกมส่งบอล โดยแบ่งนักเรียนเป็น 5 ทีม ทีมละเท่า ๆ กัน นักเรียนแต่ละทีมเข้าแถวให้มีระยะห่างเท่ากัน นักเรียนคนแรกส่งบอลส่งบอลข้ามศีรษะไปยังเพื่อนที่ยืนถัดไปจนคนสุดท้ายแล้วให้นั่งลงถือว่าส่งบอลเสร็จ ครูจัดอันดับทีมส่งบอลเสร็จเป็นที่ 1, 2, 3, 4, 5 ครูถามนักเรียนว่านักเรียนแต่ละทีมใช้เวลาที่ส่งบอลเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน) อย่างไร (บางทีมใช้เวลาน้อย บางทีมใช้เวลามาก) ทีมไหนใช้เวลาน้อยที่สุด (นักเรียนตอบตามความจริง) ทราบได้อย่างไร (ส่งบอลเสร็จเร็วที่สุด) ทีมไหน ใช้เวลามากที่สุด (นักเรียนตอบตามความจริง) ทราบได้อย่างไร (ส่งบอลเสร็จช้าที่สุด)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า ทีมที่ส่งบอลเสร็จเร็วที่สุดใช้เวลาน้อยที่สุด ทีมที่ส่งบอลเสร็จช้าที่สุดใช้เวลามากที่สุด แต่นักเรียนยังบอกไม่ได้ว่าแต่ละทีมใช้เวลานานเท่าใด

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- ลูกบอล
- ตะกร้า

การประเมิน

1. วิธีการ

สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. เครื่องมือ

แบบประเมินความสามารถด้านการสื่อสารและสื่อความหมายของคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
<p>จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถบอก ระยะเวลาโดยไม่ใช้นาฬิกาได้</p> <p>ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถ สื่อสารและสื่อความหมายทาง คณิตศาสตร์</p>	<p>3. ครูให้นักเรียนเล่นเกมส่งบอลอีกครั้ง โดยครูปรบมือ 20 ครั้ง เป็นสัญญาณของการเริ่มต้นและสิ้นสุดของการส่งบอล ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเข้าแถวให้มียุทธศาสตร์เท่ากัน นักเรียนคนแรกหยิบและส่งบอลข้ามศีรษะไปยังเพื่อนที่ยืนถัดไปจนคนสุดท้ายแล้วให้นักเรียนคนสุดท้ายวางบอลในตะกร้าทำเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง เมื่อครูปรบมือครบ 20 ครั้ง ให้นักเรียนหยุดส่งบอลแล้วช่วยกันนับและบอกจำนวนบอลในตะกร้า ครูเขียนจำนวนบอลของแต่ละกลุ่มบนกระดาน ครูจัดอันดับจากจำนวนบอลในตะกร้าของแต่ละกลุ่ม ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนแต่ละทีมใช้เวลาที่ส่งบอลเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน) รู้ได้อย่างไร (แต่ละทีมใช้เวลาในการส่งบอลเท่ากับเวลาที่ครูใช้ปรบมือ 20 ครั้ง)</p> <p>ครูแนะนำว่า ระยะเวลาที่ครูใช้ปรบมือ 20 ครั้ง เป็นการบอกระยะเวลาอย่างง่าย นอกจากนี้ยังมีวิธีบอกระยะเวลาอย่างง่ายอีกหลายแบบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาของการตบไข่ นานเท่ากับระยะเวลาที่ใช้พลิกนาฬิกาทราย 2 รอบ (ขึ้นอยู่กับขนาดของนาฬิกาทราย) - ระยะเวลาของการนั่งขมเทียน นานเท่ากับระยะเวลาที่จุดธูปไปหมดหมด 1 ดอก (ขึ้นอยู่กับความยาวของธูป) - ระยะเวลาของการชกมวยทะเล 1 ยก นานเท่ากับระยะเวลาที่เงาเงาเงาอยู่บนน้ำแล้วกลางใจ 1 ครั้ง <p>ขั้นสรุป</p> <p>4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการบอกระยะเวลาอย่างง่าย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเป็นเวลานาน ไม่นาน เร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของแต่ละคน แต่ถ้าต้องการรู้ว่าการกระทำนั้นเป็นเวลานานเท่าใด สามารถใช้เครื่องมืออย่างง่ายสำหรับการบอกระยะเวลา เช่น การปรบมือ การจุดธูป การจมน้ำของเงาเงาเงา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	สนทนาเกี่ยวกับการบอกระยะเวลาอย่างง่าย และการบอกช่วงเวลาระหว่างวัน
ขั้นสอน	แนะนำนาฬิกาแบบต่าง ๆ ส่วนประกอบของนาฬิกาแบบเพิ่มการบอกและการแสดงเวลาเป็นนาฬิกา (ช่วงกลางวัน) แบบฝึกหัด 5.2
ขั้นสรุป	ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับนาฬิกาและการบอกเวลาในช่วงกลางวัน
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.2 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

1. นาฬิกาแบบต่าง ๆ และส่วนประกอบของนาฬิกาแบบเข็ม
2. การบอกเวลาและการแสดงเวลาเป็นนาฬิกาในช่วงกลางวัน

สาระสำคัญ

1. นาฬิกาเป็นเครื่องมือที่ใช้บอกเวลา ซึ่งมีทั้งแบบเข็มและแบบตัวเลข สำหรับนาฬิกาแบบเข็ม บนหน้าปัดนาฬิกาจะมีเข็มชี้บอกเวลา เรียกว่าเข็มสั้นและเข็มยาว มีช่องใหญ่เท่า ๆ กัน 12 ช่อง และมีตัวเลข 1 ถึง 12
2. เข็มยาวหมุนไป 1 รอบ เข็มสั้นจะเคลื่อนที่ไป 1 ช่องใหญ่ เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง หรือเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมบอกระยะเวลา เช่น นักเรียนใช้เวลาทำการบ้านนานหรือไม่มี (บางคนบอกว่าใช้เวลาทำการบ้านนาน บางคนบอกว่าใช้เวลาทำการบ้านไม่นาน) แต่เราก็ยังบอกไม่ได้ว่าเราใช้เวลาทำการบ้านนานแค่ไหน และเราจะทราบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) เราจะใช้เครื่องมืออะไรในการบอกระยะเวลา (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)
 2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการบอกช่วงเวลาระหว่างวัน เช้า สาย เทียง บ่าย เย็น นักเรียนเรียนทุกคนตื่นนอนตอนเช้า ตอนเช้าของนักเรียนคนหนึ่งอาจจะไม่ตรงกับตอนเช้าของนักเรียนอีกคนหนึ่ง หรือทุกคนกินข้าวตอนเย็น เราก็ไม่สามารถบอกได้ว่าใครกินข้าวก่อนกัน จากนั้นครูถามนักเรียนว่า ถ้าเราจะบอกเวลาให้ตรงกัน เราจะใช้เครื่องมืออะไรในการบอกเวลา (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ/นาฬิกา)
- #### ขั้นสอน
3. ครูใช้คำถามเพื่ออภิปรายเกี่ยวกับนาฬิกาแบบต่าง ๆ เช่น
 - นักเรียนเคยเห็นนาฬิกาที่เห็นบ้าง (เช่น ที่บ้าน ที่โรงเรียน ที่ซอมีอันนักเรียน)
 - นาฬิกาที่นักเรียนเห็นมีลักษณะอย่างไร (เช่น มีตัวเลขและมีเข็ม มีแต่ตัวเลขไม่มีเข็ม)
 จากนั้นครูแนะนำให้ให้นักเรียนรู้จักนาฬิกา นาฬิกาแบบแขวน นาฬิกาตั้งโต๊ะ นาฬิกาข้อมือ โดยใช้ของจริง หรือใช้บัตรภาพนาฬิกาแทนในกรณีที่ไม่มีนาฬิกาของจริง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. นาฬิกา
2. นาฬิกาจำลองชนิดหน้าปัดสองชั้น
3. บัตรภาพนาฬิกา
4. หน้าปัดนาฬิกาจำลองชนิดเขียนและลบได้
5. แบบฝึกหัด 5.2

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.2
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

- เวลาในช่วงกลางวันเริ่มตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา
- การอ่านเวลาหลัง 12 นาฬิกา (ช่วงกลางวัน) ทำได้โดยนำตัวเลขที่เข็มสั้นชี้ไปบวกกับ 12 เช่น 13 นาฬิกา คือ $12 + 1$

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

- เพื่อให้นักเรียน
- บอกลักษณะและส่วนประกอบของนาฬิกาแบบเข็ม
 - บอกเวลาเป็นนาฬิกาในช่วงกลางวัน
- ### ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

นาฬิกาแบบเข็ม เช่น



นาฬิกาตั้งโต๊ะ



นาฬิกาแบบแขวนผนัง



นาฬิกาข้อมือ

นาฬิกาแบบตัวเลข เช่น



นาฬิกาตั้งโต๊ะ



นาฬิกาแบบแขวนผนัง



นาฬิกาข้อมือ

3. เกณฑ์

- ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- คะแนนรวมด้านความสามารถ สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

4. ครูให้นักเรียนสังเกตส่วนประกอบของนาฬิกาแบบเข็ม และบอกว่ามีอะไรบ้าง ซึ่งบนหน้าปัดนาฬิกา ประกอบด้วย เข็มชี้บอกเวลา ได้แก่ เข็มสั้นและเข็มยาว มีช่องใหญ่เท่า ๆ กัน 12 ช่อง และมีตัวเลข 1 ถึง 12 กำกับ

ครูสาธิตการเคลื่อนที่ของเข็มโดยหมุนเข็มยาวแล้วให้นักเรียนสังเกตดูการเคลื่อนที่ของเข็มสั้น เมื่อหมุนครบ 1 รอบ ซึ่งจะเห็นว่าเข็มสั้นและเข็มยาวมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลา โดยเมื่อเข็มยาวเคลื่อนที่ครบ 1 รอบ เข็มสั้นก็จะเคลื่อนที่ไปได้ 1 ช่องใหญ่



5. ครูแนะนำการอ่านเวลาในช่วงกลางวัน (เริ่มตั้งแต่ 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา) โดยแบ่งการอ่านเวลาช่วงกลางวันออกเป็น 2 ช่วง คือการอ่านเวลาช่วง 6 นาฬิกา ถึง 12 นาฬิกาและการอ่านเวลาช่วง 13 นาฬิกา ถึง 18 นาฬิกา โดยครูใช้นาฬิกาจำลองจัดเข็มนาฬิกาให้เข็มสั้นชี้ที่ตัวเลข 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , 11 , 12 และเข็มยาวชี้ตัวเลข 12 พร้อมทั้งแนะนำการอ่านเวลาดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

เส้นชี้ตัวเลข	เข็มนาฬิกา	อ่านว่า
6	12	หกนาฬิกา
7	12	เจ็ดนาฬิกา
8	12	แปดนาฬิกา
9	12	เก้านาฬิกา
10	12	สิบนาฬิกา
11	12	สิบเอ็ดนาฬิกา
12	12	สิบสองนาฬิกา

ขณะที่ฝึกอ่านเวลาครูควรถามนักเรียนว่าในเวลาดังกล่าวนักเรียนกำลังทำกิจกรรมอะไร เช่น นักเรียนทำอะไรในเวลา 6 นาฬิกา เวลา 8 นาฬิกา และเวลา 10 นาฬิกา จากนั้นครูหมุนเข็มชี้บอกเวลาเพื่อแสดงเวลาช่วงกลางวัน ให้นักเรียนช่วยกันบอกเวลา เช่น



แสดงเวลา 8 นาฬิกา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

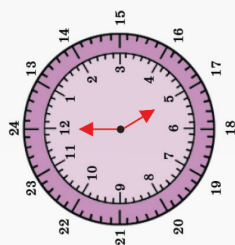
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

6. ครูแนะนำการอ่านเวลาตั้งแต่เวลา 12 นาฬิกาเป็นต้นไป โดยนำเสนอด้วยนาฬิกาจำลองชนิดหน้าปัดสองชั้นดังรูป ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปที่ 12 นาฬิกา และให้นักเรียนสังเกตว่าเข็มนาทีและเข็มยาวจะตรงกันพอดี ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปจนครบ 1 รอบ เข็มนาทีจะเคลื่อนที่ไปชี้ตัวเลข 1 ครูอธิบายว่าเข็มนาฬิกาเคลื่อนที่ไป 1 รอบ แสดงว่าเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมง หรือเป็นเวลาเลยเที่ยงวันมาแล้ว 1 ชั่วโมง การบอกเวลาก็ได้มาจากการนำ 12 ไปบวกกับตัวเลขที่เข็มนาทีชี้ 12 + 1 คือ 13 นาฬิกา ครูหมุนเข็มนาฬิกาต่อไปอีก 1 รอบ เป็นเวลา 14 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาที่เลยเที่ยงวัน หรือ 12 นาฬิกา มาแล้ว 2 ชั่วโมง ทำเช่นเดียวกันนี้เพื่อแสดงเวลา 15 นาฬิกา ทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงเวลา 18 นาฬิกา แล้วแนะนำว่าตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกาเป็นเวลากลางวัน เมื่อดึงเวลา 18 นาฬิกา จะเป็นเวลากลางคืน



ขณะที่ฝึกอ่านเวลาคูครูถามนักเรียนว่าในเวลาดังกล่าวนักเรียนกำลังทำกิจกรรมอะไร เช่น นักเรียนทำอะไรเวลา 13 นาฬิกา เวลา 15 นาฬิกา และเวลา 17 นาฬิกา จากนั้นครูหมุนเข็มนาทีขึ้นซึ่งบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาหลัง 12 นาฬิกา ให้นักเรียนช่วยกันบอกเวลา เช่น



แสดงเวลา 17 นาฬิกา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

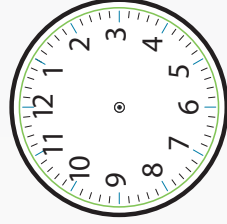
7. ครูแจกนาฬิกาจำลองให้นักเรียนทุกคน แล้วกำหนดเวลาในช่วงกลางวันตั้งแต่ 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา ให้นักเรียนทุกคนหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาที่ครูกำหนด จากนั้นให้ทุกคน ชูหน้าปัดนาฬิกา ให้ครูตรวจสอบ เช่น หมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 8 นาฬิกา จะได้ดังนี้



นาฬิกาแสดงเวลา 8 นาฬิกา

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 3 - 4 ตัวอย่าง เช่น แสดงเวลา 6 นาฬิกา 9 นาฬิกา 12 นาฬิกา 13 นาฬิกา 16 นาฬิกา

8. ครูแจกหน้าปัดนาฬิกาจำลองชนิดเขียนและลบได้ให้นักเรียนทุกคน จากนั้นครูกำหนดเวลา ในช่วงกลางวันตั้งแต่ 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา ให้นักเรียนทุกคนเขียนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาที่ครูกำหนด เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้ทุกคนชูหน้าปัดนาฬิกาให้ครูตรวจสอบ เช่น เขียนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 16 นาฬิกา




ตัวอย่างหน้าปัดนาฬิกาจำลอง

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓</p>	<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	<p>จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 3 - 4 ตัวอย่าง เช่น แสดงเวลา 7 นาฬิกา 10 นาฬิกา 17 นาฬิกา 18 นาฬิกา</p> <p>จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.2</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นาฬิกาเป็นเครื่องมือที่ใช้บอกเวลา ซึ่งมีทั้งแบบเข็มและแบบตัวเลข สำหรับนาฬิกาแบบเข็มนั้นหน้าปัดนาฬิกาจะมีเข็มชี้บอกเวลา เรียกว่าเข็มสั้นและเข็มยาว มีช่องใหญ่เท่า ๆ กัน 12 ช่อง และมีตัวเลข 1 ถึง 12 - เมื่อเข็มนาวาหมุนไป 1 รอบ เข็มสั้นจะเคลื่อนที่ไป 1 ช่องใหญ่ เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง หรือเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมง - เวลาในช่วงกลางวันเริ่มตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา - การอ่านเวลาหลัง 12 นาฬิกา (ช่วงกลางวัน) ทำได้โดยนำตัวเลขที่เข็มสั้นชี้ไปบวกกับ 12 เช่น 13 นาฬิกา คือ 12 + 1 	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชี้แนะ</p>	<p>ทบทวนการอ่านเวลา ตั้งแต่เวลา 12 นาฬิกา ถึง 18 นาฬิกา</p>
<p>ชี้สอน</p>	<p>การบอกและแสดงเวลาเป็นนาฬิกา (ช่วงกลางคืน) แบบฝึกหัด 5.3</p>
<p>ชี้สรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การบอกเวลาช่วงกลางคืน</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.3 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔</p> <p style="text-align: right;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>		
<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>ขอบเขตเนื้อหา การบอกเวลาและแสดงเวลา เป็นนาฬิกาในช่วงกลางวัน</p>	<p>สื่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นาฬิกา 2. บัตรภาพนาฬิกา 3. นาฬิกาจำลองชนิดหน้าปัดสองชั้น 4. หน้าปัดนาฬิกาจำลองชนิดเดี่ยวและลบได้ 5. แบบฝึกหัด 5.3
<p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบอกเวลาแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ กลางวันและกลางคืน กลางวันเริ่มตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา และกลางคืนเริ่มตั้งแต่เวลา 18 นาฬิกา ถึงก่อน 6 นาฬิกา 2. การอ่านเวลาหลังเที่ยงวัน ก็จะนับเพิ่มขึ้นจาก 12 ไปทีละ 1 จนกระทั่งถึงเวลา 24 นาฬิกา ก็จะเริ่มต้นวันใหม่ อีกครั้ง ดังนั้น 1 วัน จึงมี 24 ชั่วโมง 3. เวลา 24 นาฬิกาเป็นเวลาเที่ยงคืน ซึ่งเป็นเวลาสิ้นสุดของวันและเป็นเวลาเริ่มต้นของวันใหม่ที่ 0 นาฬิกา ดังนั้น เวลา 24 นาฬิกา หรือ 0 นาฬิกา เป็นเวลาเดียวกัน 	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนการบอกเวลาในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา โดยใช้นาฬิกาจำลองชนิดหน้าปัดสองชั้น (ดังรูป)  <p>ครูหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 17 นาฬิกา แล้วถามนักเรียนว่า “นาฬิกาแสดงเวลาใด” (17 นาฬิกา) “ทราบได้อย่างไร” (เนื่องจากเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลข 5 นั่นคือ เวลาผ่านไป 5 ชั่วโมง จึงเป็น 12+5 หรือ 17 นาฬิกา) “เวลา 17 นาฬิกาเป็นเวลาในช่วงกลางวันหรือกลางคืน” (กลางวัน) จากนั้นครูหมุนเข็มยาวไปอีก 1 รอบ แล้วถามนักเรียนว่า “นาฬิกาแสดงเวลาใด” (18 นาฬิกา) “ทราบได้อย่างไร” (เนื่องจากเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลข 6 นั่นคือ เวลาผ่านไป 6 ชั่วโมง จึงเป็น 12+6 หรือ 18 นาฬิกา) “เวลา 18 นาฬิกาเป็นเวลาที่ว่างกลางคืนหรือกลางวัน” (กลางวัน) จากนั้นครูแนะนำนักเรียนว่าก่อนเวลา 18 นาฬิกาเป็นเวลา 18 นาฬิกา จะเป็นเวลากลางคืน</p> <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ครูชี้ให้นักเรียนสังเกตว่านาฬิกาแสดงเวลา 18 นาฬิกา ครูหมุนเข็มยาวไปอีก 1 รอบ ให้นักเรียนสังเกตว่าเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลข 7 ครูแนะนำว่าเวลานี้เป็นเวลาที่ผ่านมาแล้ว 7 ชั่วโมงจึงเป็น 12 + 7 หรือ 19 นาฬิกา ครูจัดกิจกรรมเช่นเดียวกันเพื่อแสดงเวลา 20 , 21 , 22 , 23 และ 24 นาฬิกา 	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แบบฝึกหัด 5.3 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

เพื่อให้ นักเรียนสามารถ
บอกและแสดงเวลาเป็นนาฬิกา
ในช่วงเวลากลางคืน

ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้ นักเรียนสามารถ
สื่อสาร และสื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์

3. ครูแนะนำการอ่านเวลาในช่วงกลางคืน โดยจัดเข็มนาฬิกาให้บอกเวลา 18 นาฬิกา ให้นักเรียนอ่านเวลาพร้อมกัน ครูจัดเข็มนาฬิกาให้เข็มสั้นชี้ที่ตัวเลข 7, 8, 9, 10, 11, 12 และเข็มยาวชี้ตัวเลข 12 พร้อมทั้งแนะนำการอ่านเวลาดังนี้

เข็มนาทีชี้ตัวเลข	เข็มนาทีชี้ตัวเลข	อ่านว่า
6	12	สิบแปดนาฬิกา
7	12	สิบเก้านาฬิกา
8	12	ยี่สิบนาฬิกา
9	12	ยี่สิบเจ็ดนาฬิกา
10	12	ยี่สิบแปดนาฬิกา
11	12	ยี่สิบเก้านาฬิกา
12	12	ยี่สิบนาฬิกา



ครูแนะนำว่า 24 นาฬิกา เป็นเวลาเที่ยงคืน ซึ่งเป็นเวลาสิ้นสุดของวัน ดังนั้น 1 วันมี 24 ชั่วโมง และเวลา 24 นาฬิกาเป็นเวลาเดียวกับ 0 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาเริ่มต้นของวันใหม่

จากเวลา 24 นาฬิกา หรือ 0 นาฬิกา ครูหมุนเข็มยาวไปอีก 1 รอบ เข็มสั้นจะเคลื่อนไปชี้ที่ตัวเลข 1 เวลานี้เป็นเวลาหลังจากเที่ยงคืนหรือ 0 นาฬิกามาแล้ว 1 ชั่วโมง จึงเริ่มนับเป็นชั่วโมงที่ 1 ของวันใหม่และอ่านเวลาเป็น 1 นาฬิกา

ครูหมุนเข็มยาวต่อไปอีก 1 รอบ เพื่อแสดงเวลาและแนะนำการอ่านเวลา 2 นาฬิกา ครูเน้นย้ำว่า เวลา 2 นาฬิกา เป็นเวลาหลังจาก 0 นาฬิกาไปแล้ว 2 ชั่วโมง ทำเช่นเดียวกันเพื่อแสดงเวลา 3, 4 และ 5 นาฬิกา ครูถามว่า 7 นาฬิกา เป็นเวลาหลังจาก 0 นาฬิกาแล้วกี่ชั่วโมง (7 ชั่วโมง)

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p> <p>หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔</p> <p>ชั้น ป.๒</p> <p>เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	<p>4. ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปยัง 20 นาฬิกา ถ้ามักเรียนว่าในเวลากลางคืนนาฬิกานี้แสดงเวลาใด (20 นาฬิกา) และเวลานี้มักเรียนกำลังทำอะไร (เข้านอน) ครูเขียนบนกระดานว่า “ในช่วงกลางคืนนักเรียนเข้านอนเวลา 20 นาฬิกา”</p> <p>5. ครูติดบัตรภาพนาฬิกา พร้อมกำหนดช่วงเวลากว่าเป็นกลางวันหรือกลางคืน ให้นักเรียนบอกเวลาให้ถูกต้อง เช่น</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ในเวลากลางวันแสดงเวลา 7 นาฬิกา</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ในเวลากลางคืนแสดงเวลา 19 นาฬิกา</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ในเวลากลางวันแสดงเวลา 12 นาฬิกา</p> <p style="text-align: center;">ในเวลากลางคืนแสดงเวลา 24 นาฬิกา หรือ 0 นาฬิกา</p> <p style="text-align: center;">จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 3 - 4 ตัวอย่าง</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

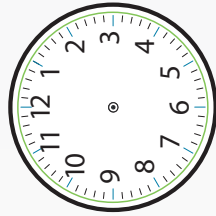
6. ครูแจกนาฬิกาจำลองให้นักเรียนทุกคน แล้วกำหนดเวลาในช่วงกลางคืนตั้งแต่ 18 นาฬิกา ถึงก่อน 6 นาฬิกา ให้นักเรียนทุกคนหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาที่ครูกำหนด จากนั้นให้ทุกคนชูหน้าปัดนาฬิกาให้ครูตรวจสอบ เช่น หมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 5 นาฬิกา จะได้ดังนี้



นาฬิกาแสดงเวลา 5 นาฬิกา

จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 3-4 ตัวอย่าง เช่น แสดงเวลา 1 นาฬิกา 3 นาฬิกา 18 นาฬิกา 20 นาฬิกา 0 นาฬิกา

7. ครูแจกหน้าปัดนาฬิกาจำลองชนิดเขียนและลบได้ให้นักเรียนทุกคน จากนั้นครูกำหนดเวลาในช่วงกลางวันและช่วงกลางคืน ให้นักเรียนทุกคนเขียนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาที่ครูกำหนด เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้ทุกคนชูหน้าปัดนาฬิกาให้ครูตรวจสอบ เช่น เขียนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 6 นาฬิกา 8 นาฬิกา 12 นาฬิกา 13 นาฬิกา 18 นาฬิกา 20 นาฬิกา 22 นาฬิกา 24 นาฬิกา



ตัวอย่างหน้าปัดนาฬิกาจำลอง

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง


กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขั้นสรุป

8. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปดังนี้
- การบอกเวลาแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ กลางวันและกลางคืน กลางวันเริ่มตั้งแต่เวลา 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา และกลางคืนเริ่มตั้งแต่เวลา 18 นาฬิกา ถึงก่อน 6 นาฬิกา
 - การอ่านเวลาหลังเที่ยงวันก็จะเป็นเพิ่มขึ้นจาก 12 ไปทีละ 1 จนกระทั่งถึงเวลา 24 นาฬิกา ก็จะเริ่มต้นวันใหม่อีกครั้ง ดังนั้น 1 วันจึงมี 24 ชั่วโมง
 - เวลา 24 นาฬิกาเป็นเวลาเที่ยงคืน ซึ่งเป็นเวลาสิ้นสุดของวันและเป็นเวลาเริ่มต้นของวันใหม่ที่ 0 นาฬิกา ดังนั้นเวลา 24 นาฬิกา หรือ 0 นาฬิกา เป็นเวลาเดียวกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	<p>ทบทวนการบอกเวลาเป็นนาฬิกาช่วงเวลากลางวันและกลางคืน</p>
ขั้นสอน	<p>การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (5 นาที) ในเวลากลางวัน แบบฝึกหัด 5.4</p>
ขั้นสรุป	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (5 นาที) ในเวลากลางวัน</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.4 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕</p> <p style="text-align: center;">กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p style="text-align: right;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
<p>ขอบเขตเนื้อหา การบอกเวลา เป็นนาฬิกาและนาฬิกา (5 นาที) ในเวลากลางวัน</p> <hr/> <p>สาระสำคัญ 1. เราบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาฬิกา 2. เติมยาวบอกเวลาเป็นนาฬิกา เติมสั้นบอกเวลาเป็นชั่วโมง เมื่อเติมยาวเดิน 1 ช่องใหญ่ จะเป็นเวลา 5 นาที และเมื่อ เติมยาวเดินได้ 12 ช่องใหญ่ เป็นเวลา 60 นาที นั่นคือ 1 ชั่วโมง มี 60 นาที 3. การอ่านเวลาเป็นนาฬิกา และนาฬิกาในเวลากลางวันให้ดูที่ เข็มสั้นก่อนเพื่อบอกเวลาเป็น นาฬิกา แล้วจึงเติมยาวเพื่อ บอกเวลาเป็นนาฬิกา</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ 1. ครูทบทวนการบอกเวลาเป็นนาฬิกาในเวลากลางวันและกลางคืนโดย สอนหนักกับนักเรียนว่า การบอกเวลาเป็น 2 ช่วง คือ กลางวันและกลางคืนนั้น ในเวลากลางวันเริ่มตั้งแต่ 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา และในเวลากลางคืนเริ่มตั้งแต่ 18 นาฬิกา ถึงก่อน 6 นาฬิกา ครูเขียนบนกระดานหรืออาจทำเป็นบัตรภาพ ดังนี้ ในเวลากลางวัน เริ่มตั้งแต่ 6 นาฬิกา ถึงก่อน 18 นาฬิกา ในเวลากลางคืน เริ่มตั้งแต่ 18 นาฬิกา ถึงก่อน 6 นาฬิกา ดังนั้นถ้าเข็มนาฬิกาชี้ที่ตัวเลข 1 และเติมยาวชี้ที่ตัวเลข 12 ในเวลากลางวันจะตรงกับเวลา 13 นาฬิกา และในเวลากลางคืนจะตรงกับเวลา 1 นาฬิกา 2. ครูติดบัตรภาพนาฬิกาพร้อมระบุช่วงเวลาที่ให้นักเรียนบอกเวลา เช่น</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">ในเวลากลางวันแสดงเวลา 8 นาฬิกา ในเวลากลางคืนแสดงเวลา 20 นาฬิกา</p>
<p>สื่อ/แหล่งเรียนรู้ 1. นาฬิกา 2. บัตรภาพนาฬิกา 3. แบบฝึกหัด 5.4</p> <hr/> <p>การประเมิน 1. วิธีการ 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ 2.1 แบบฝึกหัด 5.4 2.2 แบบประเมินทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ 3. เกณฑ์ 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60</p>	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

เพื่อให้ นักเรียนสามารถ
บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที
(5 นาที) ในเวลากลางวัน

ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์

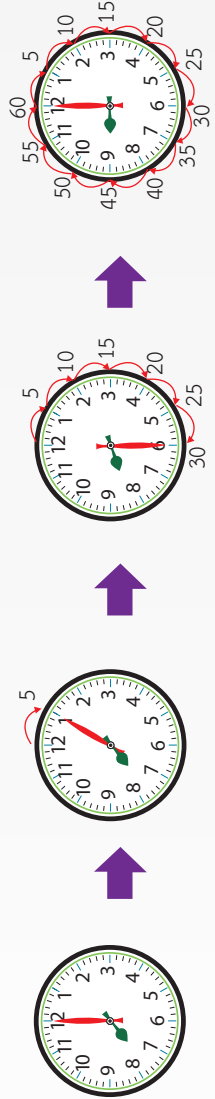
เพื่อให้ นักเรียนสามารถ
สื่อสาร และสื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์



ในเวลากลางวันแสดงเวลา 6 นาฬิกา
ในเวลากลางคืนแสดงเวลา 18 นาฬิกา

ขั้นตอน

3. ครูให้นักเรียนดูนาฬิกาของจริง แล้วร่วมกันอภิปรายรายละเอียดบนหน้าปัดนาฬิกาจนได้ข้อสรุปว่า บนหน้าปัดนาฬิกาแบ่งเป็น 12 ช่องใหญ่ 1 ช่องใหญ่แบ่งเป็น 5 ช่องเล็ก ครูแนะนำว่า เข็มยาวบอกเวลาเป็นนาที่ เข็มสั้นบอกเวลาเป็นชั่วโมง ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปที่ 8 นาฬิกา พร้อมทั้งแนะนำว่า เข็มยาวเดินไป 1 ช่องเล็กเป็นเวลา 1 นาที เข็มยาวเดินไป 5 ช่องเล็ก หรือ 1 ช่องใหญ่เป็นเวลา 5 นาที จากนั้นครูหมุนเข็มายาวไปที่ละ 1 ช่องใหญ่ แล้วให้นักเรียนบอกเวลาทุก 5 นาที ได้แก่ 8 นาฬิกา 5 นาที 8 นาฬิกา 10 นาที 8 นาฬิกา 15 นาที 8 นาฬิกา 20 นาที ... 8 นาฬิกา 55 นาที 8 นาฬิกา 60 นาที ครูให้นักเรียนพิจารณาเวลาที่ 8 นาฬิกา 60 นาที พบว่าเข็มนาทีตัวเลข 9 เข็มยาวชี้ตัวเลข 12 ซึ่งเป็นเวลา 9 นาฬิกา



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

จากนั้นครูแนะนำเมื่อเข็มยาวเดิน 12 ช่องใหญ่ หรือครบ 1 รอบเป็นเวลา 60 นาที เข็มสั้นจะเดินได้ 1 ช่องใหญ่ ซึ่งแสดงเวลา 1 ชั่วโมง ครูแนะนำว่า 1 ชั่วโมงมี 60 นาที

4. ครูหมุนเข็มนาฬิกาให้เข็มนาทีไปที่ตัวเลข 6 และเข็มยาวไปที่ตัวเลข 12 ครูถามว่า “ถ้าขณะนี้เป็นเวลากลางวัน นาฬิกานี้แสดงเวลาได้” (6 นาฬิกา) ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปที่ 6 นาฬิกา 5 นาที 6 นาฬิกา 10 นาที 6 นาฬิกา 20 นาที และ 6 นาฬิกา 30 นาที แล้วถามนักเรียนว่า “ขณะนี้นาฬิกาแสดงเวลาได้” (6 นาฬิกา 30 นาที) ครูแนะนำว่าเมื่อเข็มยาวชี้ที่ตัวเลข 6 นั่นคือเวลาผ่านไป 30 นาที และเมื่อมองที่เข็มนาทีจะอยู่ตรงกลางระหว่างตัวเลข 6 กับ 7 เมื่อเข็มยาวเคลื่อนที่ไปที่ตัวเลข 12 อีกครั้งหนึ่งหรือเคลื่อนที่ไปครบ 1 รอบ จะเป็นเวลา 60 นาที เข็มสั้นก็จะเคลื่อนที่ไปที่ตัวเลข 7 ซึ่งเป็นเวลา 7 นาฬิกา ครูเน้นย้ำว่าเมื่อเข็มยาวเคลื่อนที่ เข็มสั้นก็จะค่อย ๆ เคลื่อนที่ตามเช่นกัน

5. ครูหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลากลางวัน ให้นักเรียนบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง 5 นาที) เช่น



แสดงเวลา 10 นาฬิกา 30 นาที



แสดงเวลา 8 นาฬิกา 45 นาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา



แสดงเวลา 14 นาที



แสดงเวลา 8 นาที 55 นาที

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.4

ขั้นสรุป

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า

- เรียบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที
- เข็มยาวบอกเวลาเป็นนาที เข็มสั้นบอกเวลาเป็นชั่วโมง เมื่อเข็มายาวเดิน 1 ช่องใหญ่จะเป็นเวลา 5 นาที และเมื่อเข็มายาวเดินได้ 12 ช่องใหญ่ เป็นเวลา 60 นาที นั่นคือ 1 ชั่วโมง มี 60 นาที
- การอ่านเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีในเวลากลางวันให้ดูที่เข็มนอนเพื่อบอกเวลาเป็นนาฬิกา แล้วจึงดูเข็มายาวเพื่อบอกเวลาเป็นนาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	<p>ทบทวนการบอกและแสดงเวลาเป็นนาฬิกาขึ้นมาที่ในเวลากลางวัน</p>
ขั้นสอน	<p>การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (5 นาที) ในเวลากลางคืน แบบฝึกหัด 5.5</p>
ขั้นสรุป	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีในเวลากลางคืน</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.5 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <p>การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (5 นาที) ในเวลากลางคืน</p> <hr/> <p>สาระสำคัญ</p> <p>การอ่านเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีในเวลากลางคืนให้ดูที่เข็มสั้นก่อนเพื่อบอกเวลาเป็นนาฬิกาแล้วจึงดูเข็มนาฬิกาเพื่อบอกเวลาเป็นนาที</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ขั้นนำ</p> <p>1. ครูทบทวนการบอกเวลาเป็นนาฬิกากับนาที (ช่วง 5 นาที) โดยแจกบัตรคำบอกเวลาให้นักเรียน คนละ 1 บัตร ครูหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 14 นาฬิกา และคอยหมุนเข็มนาฬิกาไปทีละ 5 นาที จนถึงเวลา 15 นาฬิกาให้นักเรียนที่ถือบัตรคำบอกเวลาตรงตามที่ครูแสดง ยืนขึ้นแล้วชูบัตรพร้อมบอกเวลาดังกล่าวตัวอย่างบัตรคำบอกเวลาดังต่อไปนี้</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;">14 นาฬิกา</td> <td style="width: 25%;">5 นาที</td> <td style="width: 25%;">14 นาฬิกา</td> <td style="width: 25%;">10 นาที</td> </tr> <tr> <td>14 นาฬิกา</td> <td>15 นาที</td> <td>14 นาฬิกา</td> <td>20 นาที</td> </tr> <tr> <td>14 นาฬิกา</td> <td>30 นาที</td> <td>14 นาฬิกา</td> <td>35 นาที</td> </tr> <tr> <td>14 นาฬิกา</td> <td>45 นาที</td> <td>14 นาฬิกา</td> <td>50 นาที</td> </tr> </table> <p>ขั้นสอน</p> <p>2. ครูหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลา 19 นาฬิกา 15 นาที ครูให้นักเรียนสังเกตเข็มสั้นและเข็มนาฬิการ่วมกันว่า “เข็มสั้นชี้ที่ตัวเลขใด” (เลข 7) “ในเวลากลางคืนแสดงเวลาใด” (19 นาฬิกา) “ทราบได้อย่างไร” (เป็นเวลาที่เที่ยงวันดังนั้นต้องนำ 7 ไปบวก 12 ได้ 19) “เข็มนาฬิกาชี้ที่ตัวเลขใด และแสดงเวลาใด” (เข็มนาฬิกาชี้ตัวเลข 3 แสดงเวลา 15 นาที) “นักเรียนทราบได้อย่างไร” (นับทีละ 5 จากตัวเลข 1 ไปตัวเลข 3 จะได้ 5 10 15) ครูหมุนเข็มนาฬิกาประกอบการอธิบายและแนะนำให้นักเรียนสังเกตที่เข็มสั้น จะพบว่าเข็มสั้นอยู่ระหว่างตัวเลข 7 กับ 8 ครูเน้นย้ำว่าเมื่อเข็มนาฬิกาเคลื่อนที่ เข็มสั้นก็จะค่อย ๆ เคลื่อนที่ด้วยเช่นกัน</p>	14 นาฬิกา	5 นาที	14 นาฬิกา	10 นาที	14 นาฬิกา	15 นาที	14 นาฬิกา	20 นาที	14 นาฬิกา	30 นาที	14 นาฬิกา	35 นาที	14 นาฬิกา	45 นาที	14 นาฬิกา	50 นาที	<p>สื่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นาฬิกา 2. บัตรคำบอกเวลา 3. แบบฝึกหัด 5.5 <hr/> <p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แบบฝึกหัด 5.5 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 3. เกณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
14 นาฬิกา	5 นาที	14 นาฬิกา	10 นาที															
14 นาฬิกา	15 นาที	14 นาฬิกา	20 นาที															
14 นาฬิกา	30 นาที	14 นาฬิกา	35 นาที															
14 นาฬิกา	45 นาที	14 นาฬิกา	50 นาที															

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

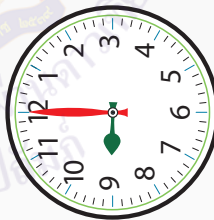
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ครูถามนักเรียนว่า “ถ้าเป็นกลางคืน นาฬิกานี้แสดงเวลาใด” (19 นาฬิกา 15 นาที)

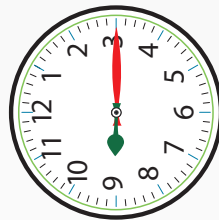


ในเวลากลางคืนแสดงเวลา 19 นาฬิกา 15 นาที

3. ครูดูบัตรภาพนาฬิกาแสดงเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง 5 นาที) แล้วถามว่า “จากนาฬิกาที่แสดงให้นักเรียนดู ถ้าเป็นกลางคืน นาฬิกานี้แสดงเวลาใด” จากนั้นครูเขียนเวลาบนกระดานแล้วให้นักเรียนอ่านตามพร้อมกัน ดังนี้



“ในเวลากลางคืน แสดงเวลา 21 นาฬิกา”

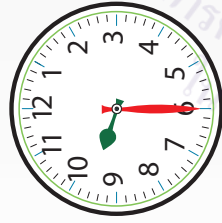


“ในเวลากลางคืน แสดงเวลา 21 นาฬิกา 15 นาที”

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา



“ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 21 นาฬิกา 30 นาที”




“ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 21 นาฬิกา 45 นาที”

4. ครูตีภาพนาฬิกาแสดงเวลาให้นักเรียนบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (5 นาที) ทั้งในเวลากลางวันและในเวลากลางคืน ดังนี้





ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 7 นาฬิกา 35 นาที

ในเวลากลางคืน แสดงเวลา 19 นาฬิกา 35 นาที

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖</p>		<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	 <p>ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 15 นาที ในเวลากลางคืน แสดงเวลา 3 นาที 10 นาที</p>	<p>ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 12 นาที 55 นาที ในเวลากลางคืน แสดงเวลา 0 นาที 55 นาที</p> <p>จากนี้ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.5</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปการอ่านเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีในเวลากลางคืนให้ดูที่เข็มสั้นก่อนเพื่อบอกเวลาเป็นนาฬิกา แล้วจึงดูเข็มนาฬิกาเพื่อบอกเวลาเป็นนาที</p>	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ครูให้นักเรียนเล่นเกมทายาคู่
ขั้นสอน	<p>การแสดงเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา ในเวลากลางวันและกลางคืน</p> <p>แบบฝึกหัด 5.6</p>
ขั้นสรุป	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ</p> <p>การแสดงเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.6 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗</p> <p style="text-align: right;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	<p style="text-align: center;">สื่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นาฬิกา 2. บัตรคำบอกเวลา 3. บัตรภาพนาฬิกา 4. กระดาษแผ่น 5. หน้่าปัดนาฬิกาจำลองชนิดเขียนและลบได้ 6. แบบฝึกหัด 5.6 <hr/> <p style="text-align: center;">การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แบบฝึกหัด 5.6 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
<p style="text-align: center;">กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p style="text-align: center;">กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p style="text-align: center;">ขั้นนำ</p> <p>1. ครูให้นักเรียนเล่นเกมนาฬิกาทำคู่ โดยให้แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนผลัดกันออกไปเล่นกลุ่มละ 2 - 3 คน โดยมีอุปกรณ์บัตรภาพนาฬิกาแสดงเวลา บัตรคำบอกเวลา ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน จำนวน 8 - 12 คู่ และกระดาษแผ่น</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">9 นาฬิกา 30 นาที</div>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">18 นาฬิกา 10 นาที</div> </div> <p>2. ครูสับบัตรคำบอกเวลาและบัตรภาพบอกเวลาให้ละกันแล้วนำไปสลับว่าหน้าบนกระเปาะผนังหน้าชั้นเรียน ให้ผู้เล่นของแต่ละกลุ่มผลัดกันเปิดบัตรครั้งละ 2 บัตร การเปิดบัตรต้องให้ผู้เล่นคนอื่นเห็นข้อความหรือภาพในบัตรด้วย ถ้าเปิดได้บัตรคำบอกเวลา กับบัตรภาพนาฬิกาที่ออกเวลาตรงกัน ให้เก็บบัตรคู่นั้นไว้ แล้วเปิดบัตรต่อไปอีกครั้งละ 2 บัตร ถ้าเปิดได้บัตรคำบอกเวลา กับบัตรภาพนาฬิกาที่ออกเวลาไม่ตรงกันให้คว่ำบัตรไว้ที่เดิม แล้วให้ผู้เล่นอีกกลุ่มเป็นผู้เปิดบัตรหมุนเวียนกันไป เกมจบลงเมื่อบัตรหมด กลุ่มที่ได้คู่บัตรมากที่สุดเป็นผู้ชนะ</p>
<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <p>การแสดงความยาวบนหน้าปัดนาฬิกา ในเวลากลางวัน กลางคืน</p> <hr/> <p>สาระสำคัญ</p> <p>เพิ่มเส้นแสดงเวลาเป็นนาฬิกา และเพิ่มยาวแสดงเวลาเป็นนาที</p>	<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>ด้านความรู้</p> <p>เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแสดงเวลาบนหน้าปัดนาฬิกาในเวลากลางวันและในเวลากลางคืน</p> <p>ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์</p> <p>เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์</p>

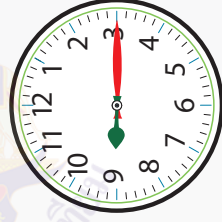
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขั้นสอน

3. ครูกำหนดเวลาเป็นนาฬิกาและนาที่ (5 นาที) ในเวลากลางวัน ให้นักเรียนเขียนเพิ่มนาฬิกาแสดงเวลาตามที่กำหนด เช่น 9 นาฬิกา 15 นาที ครูใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนแสดงเวลา “9 นาฬิกา 15 นาที เป็นเวลากลางวันหรือกลางคืน” (กลางวัน) “ถ้าเป็นเวลา 9 นาฬิกาตรง เข็มสั้นและเข็มนาฬิกาควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (เข็มนาฬิกาชี้ตัวเลข 9 และเข็มนาฬิกาชี้ตัวเลข 12) “ถ้าเป็นเวลา 9 นาฬิกา 15 นาที เข็มนาฬิกาที่แสดงเวลา 15 นาทีควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (ตัวเลข 3) “เพราะเหตุใด” (เพราะนับทีละ 5 จากตัวเลข 1 ไปตัวเลข 3 จะได้ 5 10 15) “ตั้งนาฬิกา 9 นาฬิกา 15 นาที เข็มสั้นและเข็มนาฬิกาควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (เข็มนาฬิกาชี้ตัวเลข 3 และเข็มนาฬิกาชี้ตัวเลข 9 กับเลข 10 แต่อยู่ใกล้เลข 9 มากกว่า) ดังนี้



ในเวลากลางวัน แสดงเวลา 9 นาฬิกา 15 นาที

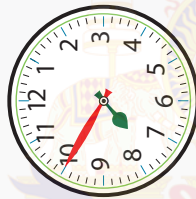
จัดกิจกรรมทำนองเดียวกันอีก 1 ตัวอย่าง เช่น 19 นาฬิกา 50 นาที ครูถามคำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนแสดงเวลาเช่น “19 นาฬิกา 50 นาที เป็นเวลากลางวันหรือกลางคืน” (กลางคืน) “ถ้าเป็นเวลา 19 นาฬิกาตรง เข็มสั้นควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (ตัวเลข 7) “เพราะเหตุใด” (เนื่องจาก $12 + 7 = 19$)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

แสดงว่าหลังเที่ยงมา 7 ชั่วโมง “เวลา 50 นาที เข็มยาวควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (ตัวเลข 10) “เพราะเหตุใด” (เพราะนับทีละ 5 จากตัวเลข 1 ไปตัวเลข 10 จะได้ 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50) “ตั้งนั้นเวลา 16 นาฬิกา 50 นาที เข็มสั้นและเข็มยาวควรวชี้ที่ตัวเลขใด” (เข็มยาวชี้ตัวเลข 10 และเข็มสั้นอยู่ระหว่างตัวเลข 7 กับตัวเลข 8 แต่อยู่ใกล้ตัวเลข 8 มากกว่า)



ในเวลาถัดมา 19 นาฬิกา 50 นาที

4. คุบอกเวลาเป็นนาฬิกากับนาที่ (5 นาที) ในเวลากลางคืน แล้วให้นักเรียนผลัดกันออกมาเติมเข็มนาฬิกาให้ถูกต้องหน้าชั้นเรียนโดยใช้บัตรนาฬิกาติดบนกระดานหน้าชั้นเรียน ดังนี้



8 นาฬิกา 35 นาที



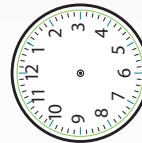
13 นาฬิกา 20 นาที



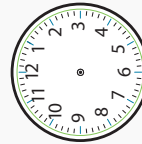
10 นาฬิกา 55 นาที



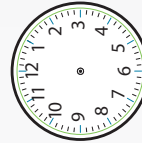
14 นาฬิกา 15 นาที



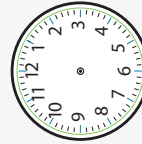
19 นาฬิกา 40 นาที



23 นาฬิกา 50 นาที



5 นาฬิกา 15 นาที



0 นาฬิกา 30 นาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ครูตรวจสอบความถูกต้อง พร้อมแก้ไขให้ถูกต้องหากนักเรียนยังไม่ถูกต้อง จากนั้นให้ทำแบบฝึกหัด 5.6

ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับการแสดงเวลาบนหน้าปัดนาฬิกาว่าเข็มสั้นแสดงเวลาเป็นนาฬิกา และเข็มยาวแสดงเวลาเป็นนาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชั้นนำ</p>	<p>ทบทวนการอ่านเวลาพักกลางวันและกลางคืน</p>
<p>ชั้นสอน</p>	<p>บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาฬิกาดวงอาทิตย์แบบตัวเลข แบบฝึกหัด 5.7</p>
<p>ขั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับ การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาฬิกาดวงอาทิตย์แบบตัวเลข</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.7 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที
ด้วยนาฬิกาแบบตัวเลข

สาระสำคัญ

นาฬิกาแบบตัวเลขใช้
เครื่องหมาย : คั่นระหว่างตัวเลข
ที่บอกเวลาเป็นนาฬิกากับตัวเลข
ที่บอกเวลาเป็นนาที
- ตัวเลขหน้าเครื่องหมาย :
บอกเวลาเป็นนาฬิกา
- ตัวเลขหลังเครื่องหมาย :
บอกเวลาเป็นนาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้ นักเรียนบอกเวลา
เป็นนาฬิกาและนาทีด้วยนาฬิกา
แบบตัวเลข

กิจกรรมการเรียนรู้

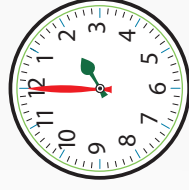
ขั้นนำ

1. ครูจัดรูปภาพนาฬิกาบนกระดานดำ 4 รูปดังนี้



2. ให้นักเรียนหยิบบัตรค่าบอกเวลากลางวันติดให้ตรงกับนาฬิกาที่ติดบนกระดานดังนี้

เวลากลางวัน



8 นาฬิกา

14 นาฬิกา

9 นาฬิกา 35 นาที

15 นาฬิกา 55 นาที

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. นาฬิกาแบบตัวเลข
2. บัตรภาพนาฬิกาแบบตัวเลข
3. บัตรภาพนาฬิกา
4. บัตรค่าบอกเวลา
5. แบบฝึกหัด 5.7

การประเมิน

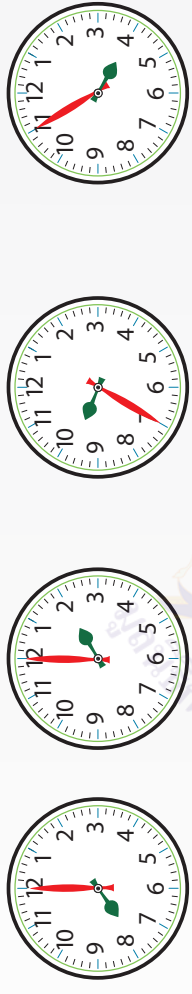
1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้



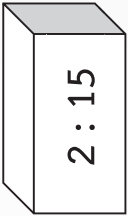
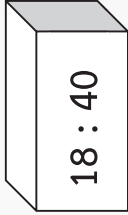
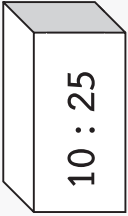
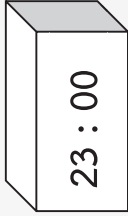
- 1.2 ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด 5.7

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.7
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘</p>				<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
<p>ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถ สื่อสารและสื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์</p>	<p>เวลากลางคืน</p>  <p>20 นาที</p> <p>2 นาที</p> <p>21 นาที</p> <p>3 นาที</p> <p>3 นาที</p> <p>จากนั้นครูตรวจสอบดูความถูกต้อง ชั้นสอน</p> <p>3. ครูนำนาฬิกาแบบตัวเลขให้นักเรียนดู แล้วถามว่านาฬิกาในแสดงเวลาใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ)</p> <p>ครูแนะนำตัวเลขหน้าเครื่องหมาย : บอกเวลาเป็นนาฬิกา และตัวเลขหลังเครื่องหมาย : บอกเวลาเป็นนาที ครูถามว่า นาฬิกาเรือนนี้แสดงเวลาใด (11 นาฬิกา 55 นาที) ครูเขียน 11 นาฬิกา 55 นาที บนกระดาน ดังนี้</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;">11 : 55</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;">11 : 55</div> </div> <p>11 นาฬิกา 55 นาที</p>				<p>3. เกณฑ์</p> <p>3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p> <p>3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60</p>

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘</p>	<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
---	----------------------------------	------------------------------------

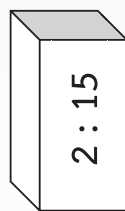
<p>4. ครูแสดงนาฬิกาแบบตัวเลข ดังรูป แล้วถามว่านาฬิกานี้แสดงเวลาใด (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) แล้วใช้การถามตอบ ดังนี้</p> <div style="text-align: center;">  <p>15 : 10</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเลขหน้าเครื่องหมาย : บอกเวลาอะไร (นาฬิกา) - ตัวเลขหลังเครื่องหมาย : บอกเวลาอะไร (นาที) - นาฬิกาเรือนนี้แสดงเวลาใด (15 นาฬิกา 10 นาที) <p>ครูเขียน 15 นาฬิกา 10 นาที บนกระดาน ดังนี้</p>	<div style="text-align: center;">  <p>15 : 10</p> <p>15 นาฬิกา 10 นาที</p> </div> <p>5. ครูนำบัตรภาพนาฬิกาแบบตัวเลขติดบนกระดาน ดังนี้</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>2 : 15</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>18 : 40</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>10 : 25</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>23 : 00</p> </div> </div> <p>แล้วให้นักเรียนติดบัตรคำบอกเวลาที่สัมพันธ์กับบัตรภาพนาฬิกา</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">10 นาฬิกา 25 นาที</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">23 นาฬิกา</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">18 นาฬิกา 40 นาที</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">2 นาฬิกา 15 นาที</div> </div>
--	--

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

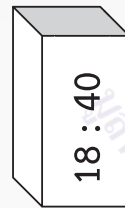
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ได้ดังนี้



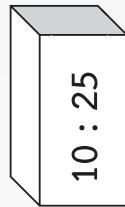
2 : 15

2 นาฬิกา 15 นาที



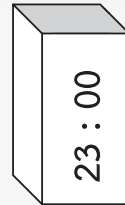
18 : 40

18 นาฬิกา 40 นาที



10 : 25

10 นาฬิกา 25 นาที



23 : 00

23 นาฬิกา

6. ครูให้นักเรียนจับบัตรภาพนาฬิกาให้สัมพันธ์กับนาฬิกาแบบตัวเลขและบัตรค่าบอกเวลาบนกระดาน



ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ได้ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา



2 : 15

2 นาฬิกา 15 นาที



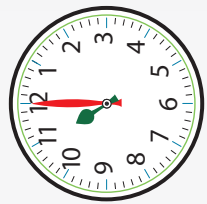
18 : 40

18 นาฬิกา 40 นาที



10 : 25

10 นาฬิกา 25 นาที



23 : 00

23 นาฬิกา

จากนั้นครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.7

ขั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่านาฬิกาแบบตัวเลขใช้เครื่องหมาย : คั่นระหว่างตัวเลขที่บอกเวลาเป็นนาฬิกากับตัวเลขที่บอกเวลาเป็นนาที ดังนั้น

ตัวเลขหน้าเครื่องหมาย : บอกเวลาเป็นนาฬิกา

ตัวเลขหลังเครื่องหมาย : บอกเวลาเป็นนาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชั้นนำ</p>	<p>ทบทวนการอ่านเวลาบนหน้าปัดนาฬิกาเป็นนาฬิกาและนาฬิกา (ในเวลากลางวันและกลางคืน)</p>
<p>ขั้นสอน</p>	<p>การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง แบบฝึกหัด 5.8</p>
<p>ขั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.8 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง

สาระสำคัญ

การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง
ทำได้โดยนับจากเวลาเริ่มต้นจนถึง
เวลาสิ้นสุด

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้ให้นักเรียน

1. บอกระยะเวลาเป็นชั่วโมงเมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุด
2. บอกเวลาสิ้นสุดเมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาที่ใช้

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูติดบัตรภาพนาฬิกาแสดงเวลาเป็นนาฬิกาและนาฬิกาและนาฬิกาแต่ละเรือนแสดงเวลาใด ครูเฉลยเวลาบนหน้าปัดนาฬิกาแต่ละเรือนดังนี้

ในเวลากลางวัน

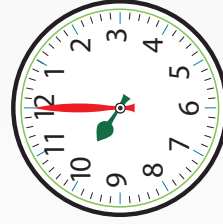


15 นาฬิกา



7 นาฬิกา 15 นาที

ในเวลากลางคืน



22 นาฬิกา



21 นาฬิกา 25 นาที

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. นาฬิกา
2. บัตรภาพนาฬิกา
3. แบบฝึกหัด 5.8

การประเมิน



1. วิธีการ
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - 1.2 ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.8
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙</p>		<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	<p>ขั้นสอน</p> <p>2. ครูแจกนาฬิกาให้นักเรียนทุกคน เพื่อให้ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาตามสถานการณ์จำลองที่ครูกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เริ่มเรียนคณิตศาสตร์เวลา 10 นาฬิกา ดังรูป <div style="text-align: center;">  <p>เริ่มเรียน</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - เด็กเรียนคณิตศาสตร์เวลา 11 นาฬิกา ดังรูป <div style="text-align: center;">  <p>เลิกเรียน</p> </div> <p>ครูถามว่า นักเรียนเรียนคณิตศาสตร์ใช้เวลากี่ชั่วโมง (1 ชั่วโมง) ทราบได้อย่างไร (ให้นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) เข็มยาวเคลื่อนที่ไปกี่รอบ (1 รอบ) เป็นเวลากี่นาที (60 นาที) ในเวลาเดียวกันเข็มนสั้นเคลื่อนที่ไปที่ช่องใหญ่ (1 ช่องใหญ่) เป็นเวลากี่ชั่วโมง (1 ชั่วโมง)</p>		

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

จากนั้นครูแนะนำว่า นักเรียนเริ่มเรียนคณิตศาสตร์เวลา 10 นาฬิกา และเลิกเรียนเวลา 11 นาฬิกา ดังนั้นนักเรียนใช้เวลาเรียนคณิตศาสตร์ 1 ชั่วโมง หรือนักเรียนเรียนคณิตศาสตร์เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง

3. ครูกำหนดสถานการณ์จำลองว่า คุณแม่เริ่มทำงานบ้านเวลา 7 นาฬิกา และทำงานบ้านเสร็จที่เวลา 9 นาฬิกา คุณแม่ใช้เวลาทำงานบ้านกี่ชั่วโมง ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาช่วยเพื่อหาคำตอบ



เริ่ม



เสร็จ

ครูถามว่า คุณแม่ทำงานบ้านเป็นระยะเวลากี่ชั่วโมง (2 ชั่วโมง) ทราบได้อย่างไร (เข็มนาฬิกาเคลื่อนที่ไป 2 รอบ หรือเข็มน็อนเคลื่อนที่ไป 2 ช่องใหญ่ จาก 7 นาฬิกา ไป 8 นาฬิกา และไป 9 นาฬิกา จากนั้น ครูแนะนำว่า คุณแม่เริ่มทำงานบ้านเวลา 7 นาฬิกา และทำงานบ้านเสร็จที่เวลา 9 นาฬิกา ดังนั้นคุณแม่ใช้เวลาทำงานบ้าน 2 ชั่วโมง หรือคุณแม่ทำงานบ้านเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง หรือ

ครูแนะนำวิธีหารระยะเวลา โดยใช้คำถาม เช่น เวลา 7 นาฬิกา เป็นเวลาหลังจาก 0 นาฬิกามาแล้วกี่ชั่วโมง (7 ชั่วโมง) เวลา 9 นาฬิกา เป็นเวลาหลังจาก 0 นาฬิกามาแล้วกี่ชั่วโมง (9 ชั่วโมง) จาก 7 นาฬิกาถึง 9 นาฬิกา เป็นระยะเวลา $9 - 7 = 2$ ดังนั้นคุณแม่ทำงานบ้านเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

4. ครูกำหนดสถานการณ์ว่า คุณพ่อเริ่มออกกำลังกายเวลา 17 นาฬิกา คุณพ่อใช้เวลาออกกำลังกาย 2 ชั่วโมง คุณพ่อออกกำลังกายเสร็จเวลาใด ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาช่วยเพื่อหาคำตอบ



เริ่ม



เสร็จ

คุณพ่อออกกำลังกายเสร็จเวลาใด (19 นาฬิกา) ทราบได้อย่างไร (เข็มนาฬิกาเคลื่อนที่ไป 2 รอบ หรือ เข็มสั้นเคลื่อนที่ไป 2 ช่องใหญ่ จาก 17 นาฬิกา ไป 18 นาฬิกา และไป 19 นาฬิกา)

ดังนั้น คุณพ่อเริ่มออกกำลังกายเวลา 17 นาฬิกา และใช้เวลาออกกำลังกาย 2 ชั่วโมง นั่นคือคุณพ่อ ออกกำลังกายเสร็จเวลา 19 นาฬิกา

5. ครูกำหนดสถานการณ์ว่า น้องเริ่มนอนกลางวันเวลา 13 นาฬิกา นอนนอน 3 ชั่วโมง น้องตื่นเวลาใด ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาช่วยเพื่อหาคำตอบ



เริ่ม



เสร็จ

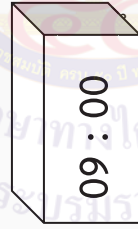
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

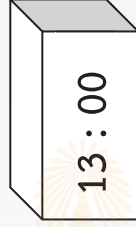
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

น้องตื่นเวลาได้ (16 นาฬิกา) ทราบได้อย่างไร (สัมภาษณ์เพื่อนที่ไป 3 รอบ หรือเพิ่มเส้นเคลื่อนที่ไป 3 ช่องใหญ่ จาก 13 นาฬิกาไป 14 นาฬิกา 15 นาฬิกา และ 16 นาฬิกา) ดังนั้นน้องเริ่มนอนกลางวัน เวลา 13 นาฬิกา และใช้เวลานอน 3 ชั่วโมง นั่นคือน้องตื่นเวลา 16 นาฬิกา

6. ครูกำหนดสถานการณ์ว่า คุณลุงเริ่มขับรถกลับบ้านไปชะอำ โดยอ่านเวลากาฬิกาแบบตัวเลข ได้ดังนี้



เริ่มขับรถจากบ้าน



ถึงชะอำ

คุณลุงขับรถใช้เวลากี่ชั่วโมง

ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ ซึ่งนักเรียนอาจใช้วิธีนับต่อ หรือใช้วิธีลบ ดังนี้

ใช้วิธีนับต่อ โดยเริ่มนับจาก 9 ไปถึง 13 จะได้ 4 ครั้ง ดังนี้ 10 11 12 13

ใช้วิธีลบ จะได้ $13 - 9 = 4$

ดังนั้นคุณลุงขับรถใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.8

ขั้นสรุป

7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง ทำได้โดยนับจากเวลาเริ่มต้นจนถึงเวลาสิ้นสุด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชั้นนำ</p>	<p>ทบทวนการบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง</p>
<p>ชั้นสอน</p>	<p>การบอกระยะเวลาเป็นนาที แบบฝึกหัด 5.9</p>
<p>ชั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการบอกระยะเวลาเป็นนาที</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.9 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

การบอกระยะเวลาเป็นนาที

สาระสำคัญ

การบอกระยะเวลาเป็นนาที
ทำได้โดยนับจากเวลาเริ่มต้น
จนถึงเวลาสิ้นสุด

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. บอกระยะเวลาเป็นนาที
เมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลา
สิ้นสุด

2. บอกเวลาสิ้นสุดเมื่อกำหนด
เวลาเริ่มต้นและระยะเวลาที่ใช้

ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสาร
และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูกำหนดสถานการณ์จำลองว่า คุณแม่เริ่มทำอาหารเวลา 5 นาฬิกา ทำอาหารเสร็จเวลา 6 นาฬิกา ครูถามนักเรียนว่า คุณแม่ทำอาหารเป็นเวลากี่ชั่วโมง (1 ชั่วโมง)
ครูกำหนดสถานการณ์จำลองว่า คุณแม่เริ่มทำงานบ้านเวลา 11 นาฬิกา ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ครูถามนักเรียนว่า คุณแม่ทำงานบ้านเสร็จเวลาเท่าใด (13 นาฬิกา)

ขั้นสอน

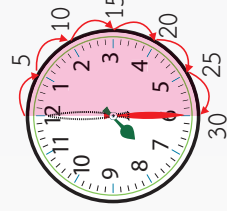
2. ครูแจกนาฬิกาให้นักเรียนทุกคน เพื่อให้ให้นักเรียนหมุนนาฬิกาแสดงเวลาตามสถานการณ์จำลองที่ครูกำหนดดังนี้

- เริ่มทำการบ้าน เวลา 19 นาฬิกา ดังรูป



เริ่มทำการบ้าน

- ทำการบ้านเสร็จ เวลา 19 นาฬิกา 30 นาที ดังรูป





ทำการบ้านเสร็จ

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. นาฬิกา
2. ภาพนาฬิกา
3. แบบฝึกหัด 5.9

การประเมิน

1. วิธีการ
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - 1.2 ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด 5.9
2. เครื่องมือ
 - 2.1 แบบฝึกหัด 5.9
 - 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. เกณฑ์
 - 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 - 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐</p> <p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	<p>ครูถามว่าทำที่บ้านเป็นเวลากี่นาที (30 นาที) ทราบได้อย่างไร (ให้นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) เข็มยาวเคลื่อนไปที่ช่องใหญ่ (6 ช่องใหญ่) เป็นเวลากี่นาที (30 นาที) คิดได้อย่างไร (ให้นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) ครูแนะนำว่าเข็มายาวเคลื่อนที่จากตัวเลข 12 ไปที่ตัวเลข 1 2 3 4 5 6 ช่วงละ 5 นาที ใช้เวลา 5 10 15 20 25 30 ตามลำดับ ดังนั้นเริ่มทำการบ้านเวลา 19 นาฬิกา และทำเสร็จเวลา 19 นาฬิกา 30 นาที เป็นระยะเวลา 30 นาที</p> <p>3. ครูกำหนดสถานการณ์ กานต์เริ่มอ่านหนังสือ เวลา 6 นาฬิกา 15 นาที อ่านหนังสือเสร็จเวลา 6 นาฬิกา 50 นาที กานต์ใช้เวลาอ่านหนังสือกี่นาที ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาช่วยเพื่อหาคำตอบ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>เริ่ม</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>เสร็จ</p> </div> </div> <p>ครูถามว่า กานต์อ่านหนังสือเป็นระยะเวลากี่นาที (35 นาที) ทราบได้อย่างไร (เข็มายาวเคลื่อนไป 7 ช่องใหญ่จากตัวเลข 3 ไปที่ตัวเลข 4 5 6 7 8 9 10 ช่วงละ 5 นาที ใช้เวลา 5 10 15 20 25 30 ตามลำดับ) กานต์เริ่มอ่านหนังสือเวลา 6 นาฬิกา 15 นาที และอ่านหนังสือเสร็จเวลา 6 นาฬิกา 50 นาที เป็นระยะเวลา 35 นาที ดังนั้น กานต์อ่านหนังสือใช้เวลา 35 นาที</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

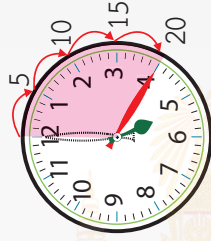
ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

4. ครูกำหนดสถานการณ์จำลองว่า นิดเริ่มล้างจานเวลา 17 นาฬิกา นิดล้างจาน 20 นาที นิดล้างจานเสร็จเวลาเท่าใด ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาช่วยเพื่อหาคำตอบ



เริ่ม



เสร็จ

ครูถามว่า นิดล้างจานเสร็จเวลาเท่าใด (17 นาฬิกา 20 นาที) ทราบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) ครูแนะนำวิธีหาคำตอบโดยใช้คำถาม เช่น นิดเริ่มล้างจานเวลา 17 นาฬิกา เข็มยาวและเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลขใด (เข็มยาวชี้ตัวเลข 12 และเข็มสั้นชี้ตัวเลข 5) ถ้านับต่อจากตัวเลข 12 ไปทีละ 5 จนครบ 20 นาที เข็มยาวและเข็มสั้นจะชี้ที่ตัวเลขใด (เข็มยาวชี้ตัวเลข 4 และเข็มสั้นอยู่ระหว่างตัวเลข 5 กับตัวเลข 6) นาฬิกาแสดงเวลาใด (17 นาฬิกา 20 นาที)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

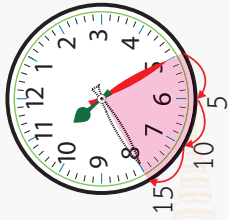
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

5. ครูกำหนดสถานการณ์ หน้อยเริ่มปลูกต้นไม้เวลา 10 นาฬิกา 25 นาที ใช้เวลาปลูกต้นไม้ 15 นาที หน้อยปลูกต้นไม้เสร็จเวลาใด ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาเพื่อช่วยหาคำตอบ



เริ่ม



เสร็จ

ครูถามว่า หน้อยปลูกต้นไม้เสร็จเวลาใด (10 นาฬิกา 40 นาที) ทราบได้อย่างไร (นักเรียนตอบตามความเข้าใจ) ครูแนะนำวิธีหาคำตอบโดยใช้คำถาม เช่น หน้อยเริ่มปลูกต้นไม้เวลา 10 นาฬิกา 25 นาที เข็มยาวและเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลขใด (เข็มยาวชี้ตัวเลข 5 และเข็มสั้นชี้ระหว่างตัวเลข 10 กับ 11) ถ้านับต่อจากตัวเลข 5 ไปทีละ 5 จนครบ 15 นาที เข็มยาวและเข็มสั้นจะชี้ที่ตัวเลขใด (เข็มยาวชี้ตัวเลข 8 และเข็มสั้นอยู่ระหว่างตัวเลข 10 กับตัวเลข 11) นาฬิกาแสดงเวลาใด (10 นาฬิกา 40 นาที)



ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.9

ขั้นสรุป

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า การบอกระยะเวลาเป็นนาที ทำได้โดยนับจากเวลาเริ่มต้นจนถึงเวลาสิ้นสุด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

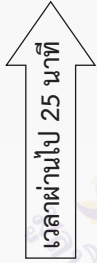
<p>ชี้แนะ</p>	<p>บทบาทการบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที</p>
<p>ชี้สอน</p>	<p>โจทย์ปัญหาการบวกการลบเกี่ยวกับเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที แบบฝึกหัด 5.10</p>
<p>ชี้สรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแก้โจทย์เกี่ยวกับเวลาต้องอ่านโจทย์ปัญหาให้เข้าใจ วิเคราะห์ว่าโจทย์กำหนดอะไรให้ โจทย์ถามอะไร หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด แล้วจึงลงมือหาคำตอบ</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.10 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	
<p>ขอบเขตเนื้อหา โจทย์ปัญหาการบวกการลบ เกี่ยวกับเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที</p> <hr/> <p>สาระสำคัญ การแก้โจทย์ปัญหาทำได้ โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หาคำตอบและ ตรวจสอบความสมเหตุสมผล</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ</p> <p>1. ครูกำหนดสถานการณ์ว่า พิมพ์เริ่มต้นทำการบ้านเวลา 19 นาฬิกา ทำการบ้านเสร็จเวลา 20 นาฬิกา พิมพ์ใช้เวลาทำการบ้านกี่ชั่วโมง (1 ชั่วโมง) ทราบได้อย่างไร (เพิ่มรายละเอียดขึ้นไป 1 รอบ หรือเพิ่มเส้นเคลื่อนที่ไป 1 ช่องใหญ่ แสดงระยะเวลา 1 ชั่วโมง หรือคิดจาก $20 - 19 = 1$) ครูอาจติดนาฬิกา 2 เรือนบนกระดาน ให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาแสดงเวลาเริ่มทำการบ้าน และเวลาทำการบ้านเสร็จจัดรูปจากนั้นครูแนะนำวิธีเขียนการหาระยะเวลาบนกระดาน ดังนี้</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>เริ่ม</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>เสร็จ</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">พิมพ์ทำการบ้านเป็นระยะเวลา $20 - 19 = 1$ ดังนั้นพิมพ์ทำการบ้านเป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง</p> <p>2. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาดังนี้</p> <p>คุณพ่อเดินทางออกจากบ้านเวลา 6 นาฬิกา ใช้เวลาเดินทาง 25 นาที คุณพ่อถึงที่ทำงานเวลาใด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โจทย์ถามอะไร (คุณพ่อถึงที่ทำงานเวลาใด) - โจทย์บอกอะไร (คุณพ่อออกเดินทางออกจากบ้าน เวลา 6 นาฬิกา ใช้เวลาเดินทาง 25 นาที) 	<p>สื่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพนาฬิกา 2. แบบฝึกหัด 5.10 <hr/> <p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สังเกตพฤติกรรม 1.2 ตรวจผลงานจากแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แบบฝึกหัด 5.10 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 3. เกณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ครูให้นักเรียนหมุนเข็มนาฬิกาเพื่อช่วยหาคำตอบ ซึ่งจะได้ ดังนี้



เวลาออกจากบ้าน 6 นาฬิกา



เวลาถึงที่ทำงาน 6 นาฬิกา 25 นาที

ตอบ คุณพ่อถึงที่ทำงานเวลา ๖ นาฬิกา ๒๕ นาที

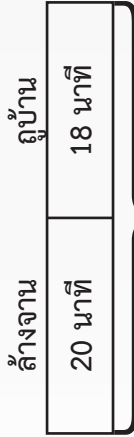
ชั้นสอน

3. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาดังนี้

นิตใช้เวลาดำรงงาน 20 นาที ภูบ้าน 18 นาที นิตใช้เวลาดำรงงานและภูบ้านรวมกันกี่นาที

- โจทย์ถามอะไร (นิตใช้เวลาดำรงงานและภูบ้านรวมกันกี่นาที)
- โจทย์บอกอะไร (นิตใช้เวลาดำรงงาน 20 นาที ภูบ้าน 18 นาที)
- นิตใช้เวลาดำรงงานและภูบ้านรวมกันควรมากกว่าหรือน้อยกว่า 20 นาที (มากกว่า) เพราะเหตุใด (เพราะนิตใช้เวลาดำรงงาน 20 นาที และภูบ้านอีก 18 นาที)

ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้



เวลาที่ใช้ดำรงงานและภูบ้านรวมกัน

ตอบ นิตใช้เวลาดำรงงานและภูบ้าน ๓๘ นาที

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

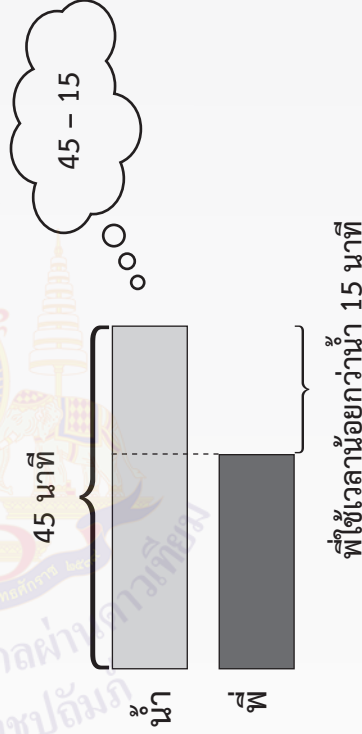
4. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาดังนี้

น้ำใช้เวลาทำการบ้าน 45 นาที พี่ใช้เวลาทำการบ้านน้อยกว่าน้ำ 15 นาที พี่ใช้เวลาทำการบ้านเท่าไร

- โจทย์ถามอะไร (พี่ใช้เวลาทำการบ้านเท่าไร)
- โจทย์บอกอะไร (น้ำใช้เวลาทำการบ้าน 45 นาที พี่ใช้เวลาทำการบ้านน้อยกว่าน้ำ 15 นาที)
- พี่ควรใช้เวลาทำการบ้านมากกว่าหรือน้อยกว่า 45 นาที (น้อยกว่า)

เพราะเหตุใด (พี่ใช้เวลาทำการบ้านน้อยกว่าน้ำ 15 นาที)

ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้



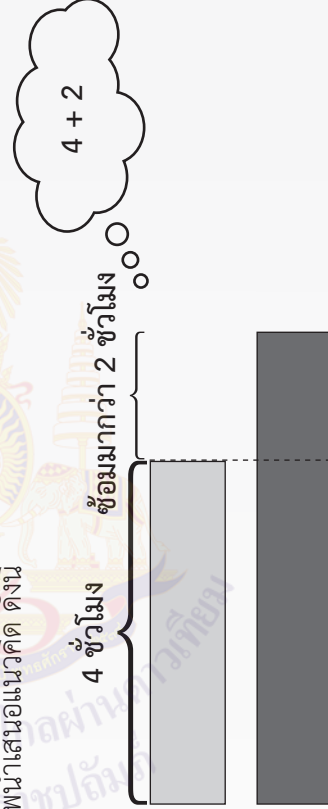
ตอบ พี่ใช้เวลาทำการบ้าน ๓๐ นาที

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๑

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

5. ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาดังนี้
- วันแรกพรซ้อมดนตรี 4 ชั่วโมง วันที่สองพรซ้อมดนตรีมากกว่าวันแรก 2 ชั่วโมง**
วันที่สองพรซ้อมดนตรีกี่ชั่วโมง
- โจทย์ถามอะไร (วันที่สองพรซ้อมดนตรีกี่ชั่วโมง)
 - โจทย์บอกอะไร (วันแรกพรซ้อมดนตรี 4 ชั่วโมง วันที่สองพรซ้อมดนตรีมากกว่าวันแรก 2 ชั่วโมง)
 - วันที่สองวันพรใช้เวลาซ้อมดนตรีมากกว่าหรือน้อยกว่า 4 ชั่วโมง (มากกว่า)
- เพราะเหตุใด (วันที่สองพรใช้เวลาซ้อมดนตรีมากกว่าวันแรก)
 ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้



ตอบ พี่ใช้เวลาทำที่บ้าน ๓๐ นาที

จากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึก 5.10

ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่าเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาทำได้โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ทาคำตอบและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชี้แนะ</p>	<p>ทบทวนชื่อวันในหนึ่งสัปดาห์</p>
<p>ชั้นสอน</p>	<p>ชื่อวันและการเรียงลำดับของวันในหนึ่งสัปดาห์ การอ่านวันและวันที่ในปฏิทิน แบบฝึกหัด 5.11</p>
<p>ชั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับชื่อวันและการเรียงลำดับของวันในหนึ่งสัปดาห์ การอ่านวันและวันที่ในปฏิทิน</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.11 - ประเมินจากการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

1. ชื่อวันและการเรียงลำดับของวันในหนึ่งสัปดาห์
2. การอ่านวันและวันที่ในปฏิทิน

สาระสำคัญ

1. หนึ่งสัปดาห์มี 7 วัน เรียงลำดับดังนี้ วันอาทิตย์ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์
2. พุธนี้ เป็น วันถัดไปจากวันนี้ 1 วัน เมื่อวานนี้ เป็นวันก่อนหน้าวันนี้ 1 วัน

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. บอกจำนวนวันในหนึ่งสัปดาห์ บอกชื่อวัน และเรียงลำดับวันในหนึ่งสัปดาห์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูติดบัตรคำชื่อวันต่าง ๆ บนกระดาน ดังนี้ วันอาทิตย์ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์ ครูถามว่า ชื่อวันเหล่านี้ใครรู้จักบ้าง จากนั้นครูให้นักเรียนบอกชื่อประจำวัน ดังนี้ วันอาทิตย์ สีแดง วันจันทร์ สีเหลือง วันอังคาร สีชมพู วันพุธ สีเขียว วันพฤหัสบดี สีฟ้า วันเสาร์ สีม่วง

2. ครูสุ่มถามนักเรียนว่าใครเกิดวันอาทิตย์ นักเรียนคนใดที่เกิดวันอาทิตย์ก็ให้ยกมือขึ้นพร้อมกับพูดว่า วันอาทิตย์สีแดง ครูนับและเขียนจำนวนนักเรียนที่เกิดวันอาทิตย์บนกระดาน ครูทำเช่นนี้จนครบทุกวัน จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่าในชั้นเรียนมีนักเรียนเกิดในแต่ละวันกี่คน

ขั้นสอน

3. ครูติดปฏิทินของเดือนที่กำลังเรียนอยู่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจวันในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งจะพบว่าในหนึ่งสัปดาห์มีทั้งหมด 7 วันเรียงลำดับดังนี้ คือ วันอาทิตย์ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ และวันเสาร์

กันยายน ๒๕๖๒		๙ September 2019						
อาทิตย์-SUN	จันทร์-MON	อังคาร-TUE	พุธ-WED	พฤหัสบดี-THU	ศุกร์-FRI	เสาร์-SAT	อาทิตย์-SAT	
1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14		
15	16	17	18	19	20	21		
22	23	24	25	26	27	28		
29	30	1	2	3	4	5		

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ปฏิทิน
2. บัตรคำชื่อวัน
3. กระดาษแปลา
4. สีส้มหรือสีเทียน
3. แบบฝึกหัด 5.11

การประเมิน

1. วิธีการ
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - 1.2 ตรวจแบบฝึกหัด
2. เครื่องมือ
 - 2.1 แบบฝึกหัด 5.11
 - 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

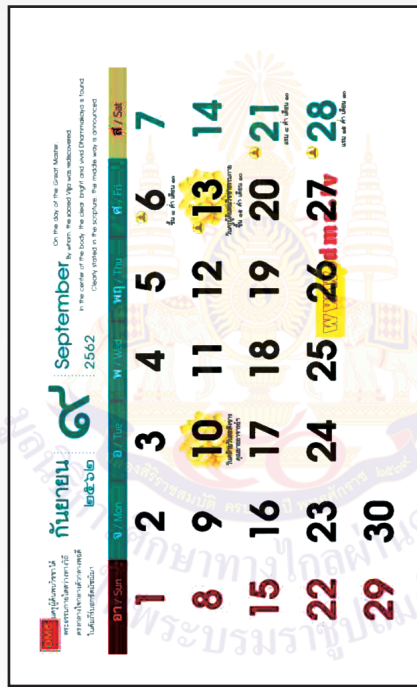
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

- บอกได้ว่าวันที่นั้นตรงกับวันอะไร
- บอกวันพุธนี้ หรือ เมื่อวานนี้ เมื่อกำหนดวันนี้

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้ นักเรียนสามารถสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

- ครูติดปฏิทินเดือนเดียวกันแต่เขียนชื่อวันด้วยอักษรย่อบนกระดาน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจวันในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งจะพบว่า ในหนึ่งสัปดาห์มีทั้งหมด 7 วันเรียงลำดับดังนี้ อ อ จ อ พ พศ ศ ส ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าในการเขียนชื่อวันในหนึ่งสัปดาห์ ปฏิทินบางฉบับอาจเขียนชื่อวันแตกต่างกัน



วันอาทิตย์	อักษรย่อ	อ.
วันจันทร์	อักษรย่อ	จ.
วันอังคาร	อักษรย่อ	อ.
วันพุธ	อักษรย่อ	พ.
วันพฤหัสบดี	อักษรย่อ	พศ.
วันศุกร์	อักษรย่อ	ศ.
วันเสาร์	อักษรย่อ	ส.

- เกณฑ์
 - ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 - คะแนนรวม ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

5. ให้นักเรียนสำรวจปฏิทิน โดยครูใช้การถามตอบ ดังนี้
 - หนึ่งสัปดาห์นักเรียนมาโรงเรียนกี่วัน (5 วัน) วันอะไรบ้าง (วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์)
 - วันใดบ้างที่นักเรียนไม่ต้องไปโรงเรียน (วันเสาร์และวันอาทิตย์)
 - วันแรกของเดือนเป็นวันอะไร วันที่เท่าไร
 - วันสุดท้ายของเดือนเป็นวันอะไร วันที่เท่าไร
 - เดือนนี้มีวันเสาร์กี่วัน
 6. ครูแนะนำคำ “วันนี้ เมื่อวานนี้ วันพรุ่งนี้” โดยให้นักเรียนพิจารณาปฏิทินและใช้การถามตอบ ดังนี้
 - วันนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 6) ให้นักเรียนชี้วันนี้ในปฏิทินแล้วตอบว่าวันนี้ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันศุกร์)
 - พรุ่งนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 7) ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันเสาร์) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามจริง) ครูอาจแนะนำว่า พรุ่งนี้เป็นวันถัดไปจากวันนี้ 1 วัน ดังนั้นถ้าวันนี้เป็นวันศุกร์ที่ 6 พรุ่งนี้จะเป็นวันเสาร์ที่ 7
 - เมื่อวานนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 5) ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันพฤหัสบดี) ทราบได้อย่างไร (ตอบตามจริง) ครูอาจแนะนำว่า เมื่อวานนี้เป็นวันก่อนหน้าวันนี้ 1 วัน ดังนั้น ถ้าวันนี้เป็นวันศุกร์ เมื่อวานนี้เป็นวันพฤหัสบดี
 - วันที่ 10 ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันอังคาร)
 - ถ้าวันนี้เป็นวันที่ 10 วันพรุ่งนี้เป็นวันที่เท่าไร (วันที่ 11) ตรงกับวันอะไร (วันพุธ)
 - ถ้าวันนี้เป็นวันที่ 10 เมื่อวานนี้เป็นวันที่เท่าไร (วันที่ 9) ตรงกับวันอะไร (วันจันทร์)
- ครูถามทำนองเดียวกันอีก 2 - 3 ตัวอย่าง

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๒</p>
<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	<p>7. ครูแจกบัตรคำชื่อวันแต่ละวันให้นักเรียนคนละ 1 ใบ ครูถามคำถาม ถ้านักเรียนคนใดมีคำตอบให้สูงขึ้น เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าวันนี้วันจันทร์ พรุ่งนี้เป็นวันอะไร (วันอังคาร นักเรียนที่มีบัตรคำวันอังคารชูขึ้น) - ถ้าวันนี้วันเสาร์เมื่อวานนี้วันอะไร (วันศุกร์ นักเรียนที่มีบัตรคำวันศุกร์ชูขึ้น) - ถ้าเมื่อวานนี้คือวันเสาร์วันนี้นะวันอะไร (วันอาทิตย์ นักเรียนที่มีบัตรคำวันอาทิตย์ชูขึ้น) - ถ้าพรุ่งนี้เป็นวันพฤหัสบดี วันนี้เป็นวันอะไร (วันพุธ นักเรียนที่มีบัตรคำวันพุธชูขึ้น) - ถ้าเมื่อวานนี้เป็นวันเสาร์ วันพรุ่งนี้เป็นวันอะไร (วันจันทร์ นักเรียนที่มีบัตรคำวันจันทร์ชูขึ้น) - ถ้าพรุ่งนี้เป็นวันจันทร์ เมื่อวานนี้เป็นวันอะไร (วันเสาร์ นักเรียนที่มีบัตรคำวันเสาร์ชูขึ้น) - ถ้าเมื่อวานนี้เป็นวันอังคาร วันพรุ่งนี้เป็นวันอะไร (วันพฤหัสบดี นักเรียนที่มีบัตรคำวันพฤหัสบดีชูขึ้น) <p>ครูตีบัตรคำ “วันอาทิตย์ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันเสาร์” บนกระดานตามคำตอบของนักเรียน</p> <p>ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 5.11</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนึ่งสัปดาห์ มี 7 วัน เรียงลำดับดังนี้ วันอาทิตย์ วันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ และวันเสาร์ - วันพรุ่งนี้ เป็น วันถัดไปจากวันนี้ 1 วัน - เมื่อวานนี้ เป็น วันก่อนหน้าวันนี้ 1 วัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำ	รู้จักและสำรวจปฏิทิน
ชั้นสอน	<p>การอ่านปฏิทิน: เดือนในหนึ่งปี อันดับแรกของเดือนในหนึ่งปี จำนวนวันในหนึ่งเดือน จำนวนวันในหนึ่งปี วันสำคัญในหนึ่งปี แบบฝึกหัด 5.12</p>
ชั้นสรุป	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับอ่านปฏิทิน เดือนในหนึ่งปี อันดับแรกของเดือนในหนึ่งปี จำนวนวันในหนึ่งเดือน จำนวนวันในหนึ่งปี วันสำคัญในหนึ่งปี</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด 5.12 - ประเมินจากการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p> <p style="text-align: right;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓</p>	
<p>ขอบเขตเนื้อหา</p> <p>การอ่านปฏิทิน รู้จักเดือนอันดับที่ของเดือน และเดือนในหนึ่งปี จำนวนวันในหนึ่งเดือน จำนวนวันในหนึ่งปี วันสำคัญในหนึ่งปี</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ขั้นนำ</p> <p>1. ครูแจกปฏิทินเดือนกันยายนปีปัจจุบันให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ครูแนะนำว่าปฏิทินนี้เป็นของเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2562 จากนั้นครูใช้คำถาม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 9) ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันจันทร์) ตรงกับเดือนอะไร (กันยายน) ดังนั้นวันนี้เป็น วันจันทร์ที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2562 - พรุ่งนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 10) ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันอังคาร) ตรงกับเดือนอะไร (กันยายน) ดังนั้นวันพรุ่งนี้เป็น วันอังคารที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2562 - เมื่อวานนี้วันที่เท่าไร (ตอบตามจริง เช่น วันที่ 8) ตรงกับวันอะไร (ตอบตามจริง เช่น วันอาทิตย์) ตรงกับเดือนอะไร (กันยายน) ดังนั้นเมื่อวานนี้เป็น วันอาทิตย์ที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2562 - นอกจากเดือนกันยายนนักเรียนรู้จักเดือนอะไรบ้าง (ตอบตามความเข้าใจของนักเรียน) 	<p>สื่อ/แหล่งเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิทินหลายปี 2. บัตรคำชื่อเดือน 3. แบบฝึกหัด 5.12
<p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 ปี มี 12 เดือน เรียงลำดับ ดังนี้ มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม 2. 1 เดือน มี 30 วัน หรือ 31 วัน สังเกตได้จากคำลงท้ายของชื่อเดือน โดยเดือนที่ลงท้ายด้วยคำว่า ยน มี 30 วัน เดือนที่ลงท้ายด้วยว่า คม มี 31 วัน และเดือนกุมภาพันธ์ มี 28 หรือ 29 วัน 	<p>ขั้นสอน</p> <p>2. ครูแจกปฏิทินให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจเดือนในแต่ละปี โดยแต่ละกลุ่มได้ปฏิทินคนละปีกัน จากนั้นครูใช้คำถามตอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แต่ละกลุ่มได้ปฏิทินปีอะไร (ตอบตามความจริง เช่น พ.ศ. 2560 พ.ศ. 2561 พ.ศ. 2562) - เดือนแรกของปีคือเดือนอะไร (มกราคม) - ถัดจากเดือนมกราคมคือเดือนอะไร (กุมภาพันธ์) - เดือนที่ 3 4 5 6 7 8 9 10 11 คือเดือนอะไร (มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ตามลำดับ) - เดือนสุดท้ายของปีคือเดือนอะไร (ธันวาคม) - ปฏิทินแต่ละปีมีจำนวนเดือนเท่ากันหรือไม่ (เท่ากัน) 1 ปีมีกี่เดือน (12 เดือน) 	<p>การประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 1.2 ตรวจสอบแบบฝึกหัด 2. เครื่องมือ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แบบฝึกหัด 5.12 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 3. เกณฑ์ <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ผลงานมีความถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓</p>		<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
<p>3. 1 ปี มี 365 วัน หรือ 366 วัน</p> <p>4. 1 ปีมีวันสำคัญหลายวัน เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันครู วันแม่แห่งชาติ</p>	<p>- ปฏิทินแต่ละปีเรียงลำดับชื่อเดือนเหมือนกันหรือไม่ (เหมือนกัน) เรียงลำดับชื่อเดือนอย่างไร (มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม)</p> <p>โดยขณะที่นักเรียนตอบคำถาม ครูติดบัตรคำชื่อเดือนแต่ละเดือนบนกระดาน จากนั้นครูสลับบัตรคำชื่อเดือน สุ่มนักเรียนออกมาช่วยกันเรียงลำดับชื่อเดือนให้ถูกต้อง</p> <p>3. ให้นักเรียนสำรวจจำนวนวันในแต่ละเดือนจากปฏิทิน โดยถามว่าในแต่ละเดือนมีจำนวนวันเท่ากันหรือไม่ (ไม่เท่ากัน) แตกต่างกันอย่างไร (ตอบตามความเข้าใจของนักเรียน เช่น บางเดือนมี 30 วัน บางเดือนมี 31 วัน) แต่ละเดือนมีกี่วัน (เตรียมปฏิทินที่เดือนกลุ่มภาพนั้นมี 29 วัน เพื่อแนะนำป๊อริทิสครูทิม) ครูแนะนำการเขียนอักษรย่อของแต่ละเดือน ดังนี้</p>	<p>เดือนมกราคม มี 31 วัน อักษรย่อ ม.ค. เดือนกุมภาพันธ์ มี 28 วัน หรือ 29 วัน อักษรย่อ ก.พ. เดือนมีนาคม มี 31 วัน อักษรย่อ มี.ค. เดือนเมษายน มี 30 วัน อักษรย่อ เม.ย. เดือนพฤษภาคม มี 31 วัน อักษรย่อ พ.ค. เดือนมิถุนายน มี 30 วัน อักษรย่อ มิ.ย. เดือนกรกฎาคม มี 31 วัน อักษรย่อ ก.ค. เดือนสิงหาคม มี 31 วัน อักษรย่อ ส.ค. เดือนกันยายน มี 30 วัน อักษรย่อ ก.ย. เดือนตุลาคม มี 31 วัน อักษรย่อ ต.ค. เดือนพฤศจิกายน มี 30 วัน อักษรย่อ พ.ย. เดือนธันวาคม มี 31 วัน อักษรย่อ ธ.ค.</p>	
<p>จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านปฏิทินโดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกชื่อเดือนและอันดับที่ของเดือนใน 1 ปี 2. บอกจำนวนวันในแต่ละเดือน และจำนวนวันใน 1 ปี 3. บอกวันสำคัญใน 1 ปี <p>ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์</p>			

<p style="text-align: center;">กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๓</p>
	<p>4. ให้นักเรียนจัดกลุ่มเดือนที่มีจำนวนวันเท่ากันแล้วบอกชื่อเดือนที่ได้ ซึ่งจะได้ว่าเดือนที่ลงท้ายด้วย “คม” จะมี 31 วัน เดือนที่ลงท้ายด้วย “ยน” จะมี 30 วัน ครูแนะนำว่าเดือนกุมภาพันธ์จะมีเพียง 28 หรือ 29 วันเท่านั้น ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า “1 เดือน มี 30 วัน หรือ 31 วัน สังเกตได้จากค่าลงท้ายของชื่อเดือน ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์มี 28 วัน หรือ 29 วัน” จากนั้นครูถามว่า 1 ปี มีกี่วัน (365 วัน หรือ 366 วัน) ทราบได้อย่างไร (นำจำนวนวันของแต่ละเดือนมาบวกกัน)</p> <p>5. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจวันสำคัญต่าง ๆ ใน 1 ปี แล้วบอกไว้ใน 1 ปีมีวันสำคัญอะไรบ้าง และวันสำคัญนั้นตรงกับวันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร ปีอะไร เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันเด็ก วันครู วันมาฆบูชา วันสงกรานต์ วันเข้าพรรษา วันแม่แห่งชาติ วันปิยมหาราช วันพ่อแห่งชาติ วันลอยกระทง ฯลฯ</p> <p style="text-align: center;">ขั้นสรุป</p> <p>6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการอ่านปฏิทิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ปี มี 12 เดือน เรียงลำดับ ดังนี้ มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม - 1 เดือน มี 30 วัน หรือ 31 วัน สังเกตได้จากค่าลงท้ายของชื่อเดือน โดยเดือนที่ลงท้ายด้วยคำว่า “ยน” มี 30 วัน เดือนที่ลงท้ายด้วยคำว่า “คม” มี 31 วัน และเดือนกุมภาพันธ์ มี 28 หรือ 29 วัน - 1 ปี มี 365 วัน หรือ 366 วัน - 1 ปีมีวันสำคัญหลายวัน เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันครู วันแม่แห่งชาติ
<p style="text-align: center;">ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชี้แนะ</p>	<p>บททวนเรื่องการอ่านปฐมิติน</p>
<p>ชี้สอน</p>	<p>การอ่านวัน เดือน ปี ที่เขียนแบบย่อ แบบฝึกหัด 5.13</p>
<p>ชี้สรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการอ่าน วัน เดือน ปี ที่เขียนแบบย่อ</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด - ประเมินจากการให้เหตุผล สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

การอ่าน วัน เดือน ปี ที่เขียน
แบบย่อ

สาระสำคัญ

การอ่านวัน เดือน ปี ที่เขียน
แบบย่อ โดยอ่านวันที่จากตัวเลข
หนึ่งหรือสองตัวแรก อ่านเดือน
จากตัวเลขสองตัวถัดมาหรือจาก
อักษรย่อของเดือน และอ่านปี
พุทธศักราชจากตัวเลขสองตัว
สุดท้าย เช่น

11/04/63 หมายถึง วันที่ 11
เมษายน พ.ศ. 2563
5 มี.ค. 62 หมายถึง วันที่ 5
มีนาคม พ.ศ. 2562

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูติดปฏิทินที่ยังไม่สมบูรณ์บนกระดาน ให้เด็กนักเรียนช่วยกันเติมวันที่ให้สมบูรณ์ ดังนี้

เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
1						
		10 วันรัฐธรรมนูญ		12		ไปหัดกิน
	ไปหัดกิน					
29					27 หัดกิน	

จากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ด้วยวาจา

- เดือนที่ปรากฏในปฏิทินนี้คือเดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร
- วันเสาร์แรกของเดือนนี้คือวันที่เท่าไร
- เดือนนี้มีวันศุกร์กี่วัน
- เจ้าของปฏิทินไปเที่ยวหัดกินกี่วัน วันอะไรและวันที่เท่าไรบ้าง
- เจ้าของปฏิทินต้องไปทำพืชมวันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร
- วันแรกของเดือนถัดไปคือวันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร
- วันสุดท้ายของเดือนก่อนหน้าคือวันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ปฏิทิน
2. แบบฝึกหัด 5.13

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 สังเกตการแก้ปัญหาเชิงกรรม
- 1.3 ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด 5.13

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.13
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
3. เกณฑ์
 - 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 - 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้



เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่าน
วัน เดือน ปี ที่เขียนแบบย่อ

ด้านทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์

- เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. ให้เหตุผล
 2. สื่อสารและสื่อความหมาย
- ทางคณิตศาสตร์
3. เชื่อมโยง

ขั้นตอน

2. ครูถามคำถามเพิ่มเติมจากปฏิทิน เช่น
 - เจ้าของปฏิทินต้องไปทำพันวันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร (วันศุกร์ที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562) ครูเขียนคำตอบบนกระดาน
 - ถ้า हमเขียนในนัดใหม่พบอีกครั้งตั้งนี้ 30 ธ.ค. 62 คนต้องไปพบหม่ออีกครั้งในวันเท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร (ตอบตามความเข้าใจของนักเรียน)
- ครูแนะนำวิธีการอ่านวัน เดือน ปี ที่เขียนแบบย่อ เช่น
- 30 ธ.ค. 62 หมายถึง วันที่ 30 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562
- 30/12/62 หมายถึง วันที่ 30 เดือนที่ 12 ปี พ.ศ. 2562
- ครูถามว่าเดือนที่ 12 คือเดือนอะไร (ธันวาคม)
- ดังนั้น 30/12/62 เป็น วันที่ 30 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562
- ครูแนะนำว่า การเขียน วัน เดือน ปี แบบย่อ ในลักษณะอื่น เช่น 30-12-62 หรือ 30.12.62 หรือ 30 12 62 ก็หมายถึง วันที่ 30 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562
- ครูถามว่าวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เขียนแสดงแบบย่อได้อย่างไร (27 ธ.ค. 62 หรือ 27/12/62)
- ครูเขียนคำตอบบนกระดาน

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔ ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>	
	<p>3. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์เกี่ยวกับการเขียนวันที่ เดือน ปี แบบย่อ ดังนี้</p> <p>สถานการณ์ที่ 1</p>  <p>ครูถามว่า ร้านป่าแดงหยุดวันที่เท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร (วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2562)</p> <p>สถานการณ์ที่ 2</p>  <p>ครูใช้คำถามดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าเข้าไปซื้อของที่ร้านนี้ในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 พี่จะได้รับส่วนลดหรือไม (ได้ เพราะยังไม่ถึงวันสุดท้ายของการลดราคา) - วันสุดท้ายของการลดราคาเป็นวันที่เท่าไร เดือนอะไร ปี พ.ศ. อะไร (31 พฤษภาคม พ.ศ. 2562) - ร้านนี้ลดราคาลองเปิดสาขาใหม่เป็นเวลากี่เดือน (2 เดือน) ทราบได้อย่างไร (ลดราคาในเดือนเมษายนและเดือนพฤษภาคม) 	

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๔

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

สถานการณ์ที่ 3



ครูใช้คำถามดังนี้

- ขนมปังถุงนี้ผลิตเมื่อไร (วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2562)
- ขนมปังถุงนี้หมดอายุเมื่อไร (วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2562)
- แม่ซื้อขนมปังถุงนี้เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562 แม่จะกินขนมปังถุงนี้ในวันที่เท่าไรได้บ้าง (วันที่ 1 วันที่ 2 วันที่ 3 และวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2562)
- ถ้าวันนี้เป็นวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2562 แก้วต่ายกินขนมปังถุงนี้ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด (กินไม่ได้ เพราะขนมปังหมดอายุแล้ว)

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.13

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการอ่านวัน เดือน ปี ที่เขียนแบบย่อ โดยอ่านวันที่จากตัวเลขหนึ่งหรือสองตัวแรก อ่านเดือนจากตัวเลขสองตัวถัดมาหรือจากอักษรย่อของเดือน และอ่านปีพุทธศักราชจากตัวเลขสองตัวสุดท้าย เช่น

11/04/63 หมายถึง วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2563

5 มี.ค. 62 หมายถึง วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชี้แนะ	<p style="text-align: center;">ทบทวนการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา</p>
ขั้นสอน	<p style="text-align: center;">โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา (วัน เดือน ปี) และโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการอ่านปฏิทิน แบบฝึกหัด 5.14</p>
ขั้นสรุป	<p style="text-align: center;">ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและการอ่านปฏิทิน</p>
การวัดและประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบคำถามและการทำแบบฝึกหัด - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา (วัน เดือน ปี) และโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การอ่านปฏิทิน

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาทำได้ โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หากคำตอบ และตรวจสอบคำตอบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

- เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา (วัน เดือน ปี)
 2. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการอ่านปฏิทิน

กิจกรรมการเรียนรู้

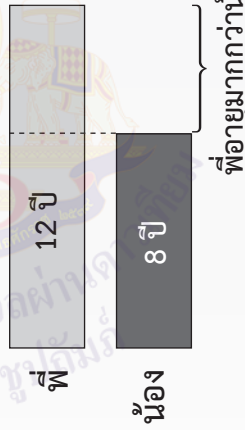
ขั้นนำ

1. ครูเขียนโจทย์ปัญหาบนกระดาน ให้นักเรียนอ่านโจทย์พร้อมกันแล้วช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยครูถามคำถามดังนี้

พี่อายุ 12 ปี น้องอายุ 8 ปี พี่อายุมากกว่าน้องกี่ปี

- โจทย์ถามอะไร (พี่อายุมากกว่าน้องกี่ปี)
- โจทย์บอกอะไร (พี่อายุ 12 ปี น้องอายุ 8 ปี)

ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้



$$12 - 8$$

- หากคำตอบได้อย่างไร $(12 - 8)$ ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน $12 - 8 = \square$
- พี่อายุมากกว่าน้องกี่ปี (4 ปี)
- สรุปคำตอบได้อย่างไร (พี่อายุมากกว่าน้อง 4 ปี) ครูเขียนสรุปคำตอบบนกระดาน **ตอบ** พี่อายุมากกว่าน้อง ๔ ปี
- คำตอบถูกต้องหรือไม่ (ถูกต้อง) เพราะเหตุใด (เนื่องจากน้องอายุ 8 ปี และพี่อายุมากกว่าน้อง 4 ปี ดังนั้นพี่อายุ $8 + 4 = 12$ ปี ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. ปฏิทิน
2. แบบฝึกหัด 5.14

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 สังเกตการณ์ทำใบกิจกรรม
- 1.3 ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัด 5.14

2. เครื่องมือ

- 2.1 แบบฝึกหัด 5.14
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ด้านทักษะและกระบวนการทาง
คณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมาย
ทางคณิตศาสตร์

ซึ่งบนกระดานจะมีข้อความปรากฏดังนี้

พ่ออายุ 12 ปี น้องอายุ 8 ปี พ่ออายุมากกว่าน้องกี่ปี

- โจทย์ถามอะไร (พ่ออายุมากกว่าน้องกี่ปี)
- โจทย์บอกอะไร (พ่ออายุ 12 ปี น้องอายุ 8 ปี)

พ่อ 12 ปี
น้อง 8 ปี
พ่ออายุมากกว่าน้อง

ประโยคสัญลักษณ์ $12 - 8 = \square$
 $12 - 8 = 4$

ตอบ พ่ออายุมากกว่าน้อง ๔ ปี

ขั้นสอน

- ครูเขียนโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาบนกระดาน ให้นักเรียนอ่านโจทย์พร้อมกันแล้วช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยครูถามคำถามดังนี้
 - พ่อไปทำงานต่างจังหวัดเดือนมิถุนายน 27 วัน เดือนกรกฎาคม 25 วัน สองเดือนนี้พ่อไปทำงานต่างจังหวัดกี่วัน
 - โจทย์ถามอะไร (สองเดือนนี้พ่อไปทำงานต่างจังหวัดกี่วัน)
 - โจทย์บอกอะไร (พ่อไปทำงานต่างจังหวัดเดือนมิถุนายน 27 วัน เดือนกรกฎาคม 25 วัน

ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้



- หากตอบได้อย่างไร $(27 + 25)$ ครูเขียนประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน $27 + 25 = \square$
- สอนเดือนนี้พอไปทำงานต่างจังหวัดกี่วัน (52 วัน)
- สรุปคำตอบได้อย่างไร (สองเดือนนี้พอไปทำงานต่างจังหวัด 52 วัน)

ครูเขียนสรุปคำตอบบนกระดาน

ตอบ สองเดือนนี้พอไปทำงานต่างจังหวัด ๕๒ วัน

- คำตอบสมเหตุสมผลหรือไม่ (สมเหตุสมผล) เพราะเหตุใด (เนื่องจาก 27 มากกว่า 25 และ $25 + 25 = 50$ ดังนั้น $27 + 25 = 52$ จึงเป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล)

ซึ่งบนกระดานจะมีข้อความปรากฏดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

พ่อไปทำงานต่างจังหวัดเดือนมิถุนายน 27 วัน เดือนกรกฎาคม 25 วัน สองเดือนนี้พ่อไปทำงานต่างจังหวัดกี่วัน

- โจทย์ถามอะไร (สองเดือนนี้พ่อไปทำงานต่างจังหวัดกี่วัน)
- โจทย์บอกอะไร (พ่อไปทำงานต่างจังหวัดเดือนมิถุนายน 27 วัน เดือนกรกฎาคม 25 วัน)

มิ.ย.

27 วัน

ก.ค.

25 วัน

พ่อไปทำงานทั้งหมด

$$27 + 25$$

ประโยคสัญลักษณ์บนกระดาน $27 + 25 = \square$

$$27 + 25 = 52$$

ตอบ สองเดือนนี้พ่อไปทำงานต่างจังหวัด ๕๒ วัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

2) สร้างถนนสายหนึ่งใช้เวลา 27 เดือน เหลือเวลาที่ใช้สร้างถนนอีก 11 เดือน ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้วกี่เดือน

- โจทย์ถามอะไร (ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้วกี่เดือน)
- โจทย์บอกอะไร (สร้างถนนสายหนึ่งใช้เวลา 27 เดือน เหลือเวลาที่ใช้สร้างถนนอีก 11 เดือน) ครูเขียนแผนภาพนำเสนอแนวคิด ดังนี้

เวลาสร้างถนน 27 เดือน



ใช้เวลาไปแล้ว

เหลือเวลา

- จะเขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร เพราะเหตุใด (ตอบตามความเข้าใจ เช่น แบบที่ 1 $27 - \square = 11$ เนื่องจาก ใช้เวลาสร้างถนนทั้งหมด 27 เดือน สร้างไปบางส่วนจนเหลือเวลาอีก 11 เดือนจะต้องสร้างเสร็จ

แบบที่ 2 $\square + 11 = 27$ เนื่องจาก เวลาที่ใช้สร้างถนนไปแล้ว รวมกับระยะเวลาที่เหลือ 11 เดือน จะเป็นเวลาที่ใช้สร้างถนนทั้งหมด 27 เดือน

แบบที่ 3 $27 - 11 = \square$ เนื่องจาก จะทราบเวลาที่ใช้สร้างถนนไปได้จากนำเวลาที่ใช้สร้างถนนทั้งหมด 27 เดือน ลบด้วยเวลาที่เหลืออีก 11 เดือน)

- หากคำตอบได้อย่างไร (ถ้านักเรียนเขียนประโยคสัญลักษณ์แบบที่ 1 หรือ แบบที่ 2 ให้ใช้ความสัมพันธ์การบวก การลบ)
- ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้วกี่เดือน (16 เดือน)

<p>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๕ เวลา</p>	<p>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๕</p>	<p>ชั้น ป.๒ เวลา ๑ ชั่วโมง</p>
	<p>- สรุปคำตอบได้อย่างไร (ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้ว 16 เดือน)</p> <p>ตอบ ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้ว ๑๖ เดือน</p> <p>- คำตอบถูกต้องหรือไม่ (ถูกต้อง) เพราะเหตุใด (ใช้เวลาสร้างถนนไปแล้ว 16 เดือน เหลือเวลาสร้างถนนอีก 11 เดือน นั่นคือ ใช้เวลาสร้างถนนทั้งหมด $16 + 11 = 27$ เดือน ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์)</p> <p>3. ครูเขียนโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปฏิทินบนกระดาน ให้นักเรียนอ่านโจทย์พร้อมกันแล้วช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยครูถามคำถามดังนี้</p> <p>ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัด ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันอังคารที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัดกี่วัน</p> <p>- โจทย์ถามอะไร (ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัดกี่วัน)</p> <p>- โจทย์บอกอะไร (ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัด ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562)</p> <p>- จะหาคำตอบได้อย่างไร (ตอบตามความเข้าใจ ซึ่งนักเรียนอาจใช้วิธีการนับตั้งแต่วันที่เดินทางจนถึงวันกลับจะได้ 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ซึ่งจะนับได้ทั้งหมด 9 วัน)</p> <p>ครูแนะนำให้นักเรียนใช้ปฏิทินช่วยในการหาคำตอบ และอาจใช้คำถามดังนี้</p> <p>- วันแรกที่ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัดคือวันอะไร วันที่เท่าไร (วันอังคารที่ 8) ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกเขียนวงล้อมรอบวันที่ 8 บนปฏิทิน</p> <p>- วันสุดท้ายที่ครอบครัวพิทไปเที่ยวต่างจังหวัดคือวันอะไร วันที่เท่าไร (วันพุธที่ 16) ครูให้ตัวแทนนักเรียนออกเขียนวงล้อมรอบวันที่ 16 บนปฏิทิน</p>	

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

- ครอบครัวที่ไปเที่ยวต่างจังหวัดทั้งหมดกี่วัน (9 วัน) ทราบได้อย่างไร (นับจากวันที่ 8 จนถึงวันที่ 16)

- สรุปคำตอบได้อย่างไร (ครอบครัวที่ไปเที่ยวต่างจังหวัด 9 วัน)

ตอบ ครอบครัวที่ไปเที่ยวต่างจังหวัด ๙ วัน

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 5.14

ขั้นสรุป

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและการอ่านปฏิทินทำได้ โดยอ่านทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา หากคำตอบ และตรวจสอบคำตอบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

<p>ชั้นนำ</p>	<p>จัดกิจกรรมร่วมคิดร่วมทำ “เวลานี้เราทำอะไร”</p>
<p>ขั้นสอน</p>	<p>จัดกิจกรรมร่วมคิดร่วมทำ “เวลานี้เราทำอะไร” ใบกิจกรรม 5.1</p>
<p>ขั้นสรุป</p>	<p>ครูและนักเรียนร่วมกันนำเสนอและตรวจสอบผลงาน</p>
<p>การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการทำกิจกรรม - ประเมินจากการแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

ขอบเขตเนื้อหา

1. การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที
2. การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมงและนาที
3. การเปรียบเทียบระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที

สาระสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. แก่โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา (วัน เดือน ปี)
2. แก่โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการอ่านปฏิทิน

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน จากนั้นแจกใบกิจกรรม 5.1 เรื่อง “เวลานี้เราทำอะไร” ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมและบันทึกผลในใบกิจกรรมที่ 5.1 ดังนี้

ข้อที่ 1.

- 1) ครูจัดบัตรภาพนาฬิกา 3 ใบ บนกระดาน ให้นักเรียนทุกคนอ่านเวลาพร้อมกัน โดยกำหนดว่าเวลาดังกล่าวเป็นเวลาในช่วงเวลากลางวัน ดังนี้



- 2) ให้นักเรียนเลือกบัตรภาพนาฬิกา 1 ใบ เขียนเพิ่มนาฬิกา และบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาเริ่มต้นของกิจกรรม ในใบกิจกรรม 5.1 ข้อ 1.

- 3) ระบุกิจกรรมที่ทำในเวลาดังกล่าวพร้อมทั้งกำหนดเวลาสิ้นสุดกิจกรรม (นักเรียนกำหนดเอง)

- 4) เขียนเพิ่มนาฬิกา และบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาสิ้นสุดกิจกรรม

- 5) เขียนระยะเวลาที่ทำกิจกรรม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพนาฬิกา
2. บัตรภาพนาฬิกาแบบตัวเลข
3. บัตรกิจกรรม
4. ใบกิจกรรม 5.1

การประเมิน

1. วิธีการ

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- 1.2 สังเกตการณ์ทำใบกิจกรรม
- 1.3 ตรวจสอบผลงานจากใบกิจกรรม

2. เครื่องมือ

- 2.1 ใบกิจกรรม 5.1
- 2.2 แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

- 3.1 ผลงานมีความถูกต้อง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 3.2 คะแนนรวมด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๕ เวลา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

ชั้น ป.๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการ

ทางคณิตศาสตร์


เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. แก้ปัญหา
2. สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ตัวอย่างการบันทึกใบกิจกรรม

ข้อ 1

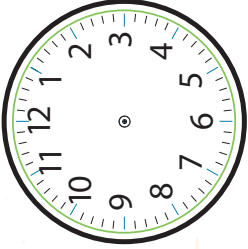
1. **เริ่มต้น**



แสดงเวลา 2 นาฬิกา 0 นาที

กิจกรรมที่ทำ ว่ายน้ำ เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง

สิ้นสุด



แสดงเวลา 11 นาฬิกา 0 นาที

ข้อที่ 2

- 1) ครูจัดบัตรภาพนาฬิกาแบบตัวเลข 3 ใบ บนกระดาน ให้นักเรียนทุกคนอ่านเวลาพร้อมกัน ดังนี้

20 : 30

18 : 05

19 : 15

- 2) ให้นักเรียนเลือกบัตรภาพนาฬิกา 1 ใบ เขียนเข็มนาฬิกา และบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาสิ้นสุดของกิจกรรม ในใบกิจกรรม 5.1 ข้อ 2.
- 3) ระบุกิจกรรมที่ทำในเวลาดังกล่าวพร้อมทั้งกำหนดเวลาเริ่มต้นกิจกรรม (นักเรียนกำหนดเอง)
- 4) เขียนเข็มนาฬิกา และบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาเริ่มต้นกิจกรรม
- 5) เขียนระยะเวลาที่ทำกิจกรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖

ข้อที่ 3

- 1) ครูติดบัตรกิจกรรม 3 ใบ บนกระดาน ให้นักเรียนทุกคนอ่านพร้อมกัน ดังนี้

นอน	ทำงานบ้าน	ไปตลาด
-----	-----------	--------
 - 2) ให้นักเรียนเลือกบัตรกิจกรรม 1 ใบ แล้วบันทึกในใบกิจกรรม 5.1 ข้อ 3.
 - 3) กำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรม (นักเรียนกำหนดเอง)
 - 4) เขียนชื่มนาที และบอกเวลา เพื่อแสดงเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรม
 - 5) เขียนระยะเวลาที่ทำการกิจกรรม
2. จากกิจกรรมที่ทำในข้อ 1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเวลาและกิจกรรมที่ทำเรียงตามลำดับเวลาจากกลางวันไปกลางคืน ลงในตารางบันทึกดังนี้

ตัวอย่างการบันทึก

เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	กิจกรรมที่ทำ	ระยะเวลาทำการกิจกรรม
10 นาฬิกา 0 นาที	13 นาฬิกา 0 นาที	ดูการ์ตูน	3 ชั่วโมง
16 นาฬิกา 30 นาที	18 นาฬิกา 30 นาที	ทำงานบ้าน	2 ชั่วโมง
20 นาฬิกา 30 นาที	7 นาฬิกา 0 นาที	นอน	10 ชั่วโมง

ตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) กิจกรรมใดใช้เวลาทำน้อยที่สุด _____ ทำงานบ้าน
- 2) กิจกรรมใดใช้เวลาทำมากที่สุด _____ นอน
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอกิจกรรมที่ทำแต่ละสถานการณ์

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เฉลยแบบฝึกหัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
วิทยาลัยการศึกษาดอนตาล
ในพระบรมราชูปถัมภ์

หน่วยที่

เลข

๕

4

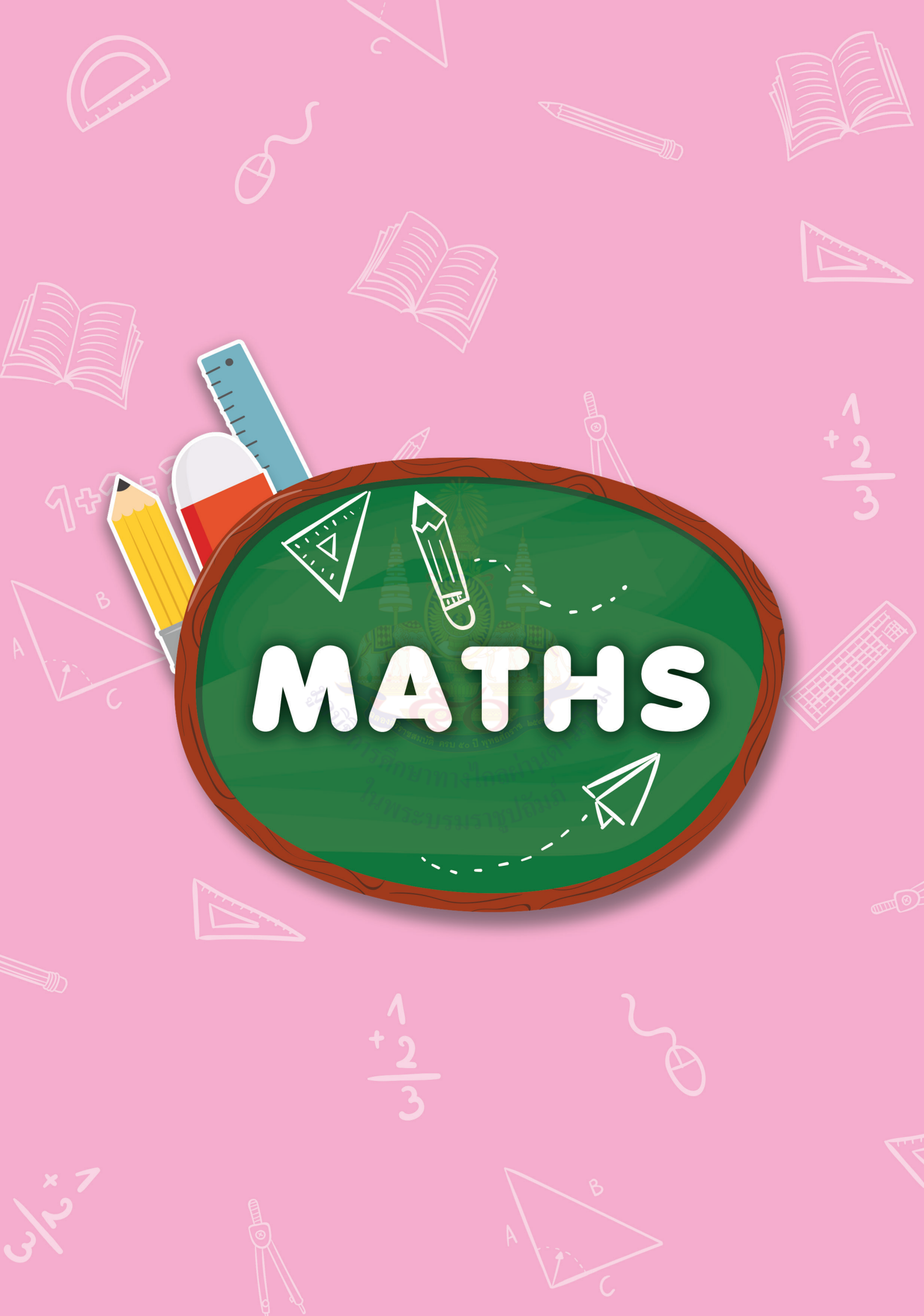
9



เวลา



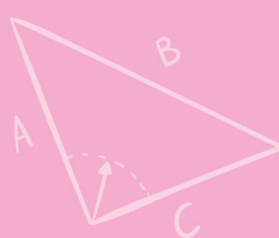
MATHS



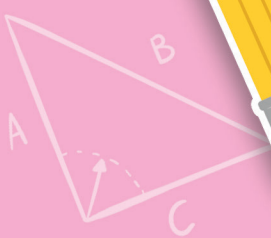
$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$



$$\frac{\omega}{\alpha} \times \rightarrow$$



$$1 + 4 = 5$$



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.1

1 เขียนวงล้อมรอบ “  ” “  ”

• กลางวัน •

• กลางคืน •

 • กลางวัน •	1) เรียนหนังสือในช่วงเวลาใด	 • กลางคืน •
 • กลางวัน •	2) นอนหลับในช่วงเวลาใด	 • กลางคืน •
 • กลางวัน •	3) เล่นกับเพื่อน ๆ ในช่วงเวลาใด	 • กลางคืน •
 • กลางวัน •	4) เห็นดาวในช่วงเวลาใด	 • กลางคืน •
 • กลางวัน •	5) เล่นกีฬาในช่วงเวลาใด	 • กลางคืน •

นักเรียนอาจตอบแตกต่างจากนี้ ครูควรถามเหตุผลของนักเรียน



กลางวัน

6) เห็นพลุไฟได้ชัดในช่วงเวลาใด



กลางคืน



กลางวัน

7) กลับจากโรงเรียนช่วงเวลาใด



กลางคืน



กลางวัน

8) ท้องฟ้าเป็นสีฟ้าในช่วงเวลาใด



กลางคืน



กลางวัน

9) ควรรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลาใด



กลางคืน



กลางวัน

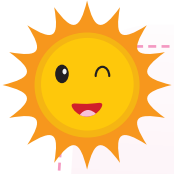
10) เห็นดวงอาทิตย์ในช่วงเวลาใด



กลางคืน

นักเรียนอาจตอบแตกต่างจากนี้ ครูควรถามเหตุผลของนักเรียน

- 2 อ่านเรื่องราวหรือเหตุการณ์แล้วเขียน เข้า สาย เทียง บ่าย เย็น
กลางวัน หรือ กลางคืน ตามความเหมาะสม



วันหยุดวันหนึ่ง ฉันลืมตาตื่นขึ้นมาในตอน **เช้า**

ดวงอาทิตย์ส่องแสงเข้ามาทางหน้าต่าง ฉันลุกขึ้นแปรงฟัน

อาบน้ำ รับประทานอาหารเช้า และนั่งอ่านหนังสือนิทาน

จนกระทั่ง **สาย** จึงเริ่มทำการบ้าน เมื่อใกล้ **เที่ยง**

ฉันรับประทานอาหารเช้า **กลางวัน** และนั่งดูโทรทัศน์

จนกระทั่ง **บ่าย** ฉันจึงช่วยคุณแม่เตรียมอาหาร

เพื่อรับประทานพร้อมกันในเวลา **เย็น** แล้วนั่งพักผ่อน

ดูข่าวจากโทรทัศน์ และเข้านอนในเวลา **กลางคืน**






เฉลย




แบบฝึกหัด 5.2




1 โยงเส้นจับคู่ภาพนาฬิกากับเวลา (เวลากลางวัน)




1)				
2)				
3)				
4)				
5)				




Watermark: มูลนิธิการศึกษาทางเลือกผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

6)    9 นาฬิกา

7)    13 นาฬิกา

8)    17 นาฬิกา

9)    7 นาฬิกา

10)    16 นาฬิกา

*มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์*

2) เติมเข็มนาฬิกาให้ตรงกับเวลาที่กำหนด (เวลากลางวัน)

1) 10 นาฬิกา



2) 7 นาฬิกา



3) 17 นาฬิกา



4) 14 นาฬิกา



5) 8 นาฬิกา





เฉลย

แบบฝึกหัด 5.3

1 โยงเส้นจับคู่ภาพนาฬิกากับเวลา (เวลากลางคืน)

1)		•	•	21 นาฬิกา
2)		•	•	3 นาฬิกา
3)		•	•	23 นาฬิกา
4)		•	•	22 นาฬิกา
5)		•	•	24 นาฬิกา

*มคอ.บร.๒๐๑๖
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
วิทยาเขตวังน้อย
ในพระบรมราชูปถัมภ์*

2) เติมเข็มนาฬิกาให้ตรงกับเวลาที่กำหนด (เวลากลางคืน)

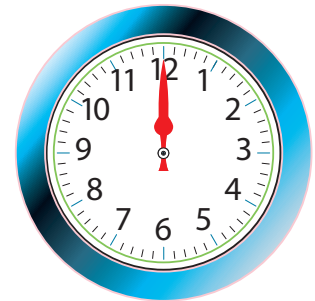
1) 1 นาฬิกา



2) 19 นาฬิกา



3) 0 นาฬิกา



4) 5 นาฬิกา



5) 22 นาฬิกา



3 บอกเวลาเป็นนาฬิกาทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน



• กลางวัน •

8 นาฬิกา

• กลางคืน •

20 นาฬิกา



• กลางวัน •

14 นาฬิกา

• กลางคืน •

2 นาฬิกา



• กลางวัน •

17 นาฬิกา

• กลางคืน •

5 นาฬิกา



• กลางวัน •

7 นาฬิกา

• กลางคืน •

19 นาฬิกา



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.4

1) บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (เวลากลางวัน)

ตัวอย่าง



12 นาฬิกา 10 นาที

1)



15 นาฬิกา 55 นาที

2)



17 นาฬิกา 5 นาที

3)



16 นาฬิกา 45 นาที

4)



17 นาฬิกา 15 นาที

5)



11 นาฬิกา

6)



6 นาฬิกา 50 นาที

7)



13 นาฬิกา 35 นาที

8)



12 นาฬิกา 30 นาที

2) บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (เวลากลางวัน)

1)



• กลางวัน •

9 นาฬิกา 45 นาที

2)



• กลางวัน •

6 นาฬิกา 15 นาที

3)



• กลางวัน •

11 นาฬิกา 25 นาที

4)



• กลางวัน •

6 นาฬิกา 35 นาที



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.5

1) บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (เวลากลางคืน)

1)



• กลางคืน •

21 นาฬิกา 45 นาที

2)



• กลางคืน •

18 นาฬิกา 15 นาที

3)



• กลางคืน •

23 นาฬิกา 25 นาที

4)



• กลางคืน •

18 นาฬิกา 35 นาที

5)



• กลางคืน •

22 นาฬิกา 15 นาที

6)



• กลางคืน •

2 นาฬิกา 50 นาที

7)



• กลางคืน •

0 นาฬิกา 5 นาที

8)



• กลางคืน •

5 นาฬิกา 20 นาที

๒) บอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาทีทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน

1)



• กลางวัน •

8 นาฬิกา 25 นาที

• กลางคืน •

20 นาฬิกา 25 นาที

2)



• กลางวัน •

11 นาฬิกา 50 นาที

• กลางคืน •

23 นาฬิกา 50 นาที

3)



• กลางวัน •

12 นาฬิกา 15 นาที

• กลางคืน •

0 นาฬิกา 15 นาที

4)



• กลางวัน •

9 นาฬิกา 10 นาที

• กลางคืน •

21 นาฬิกา 10 นาที



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.6

1) เติมเข็มนาฬิกาให้ตรงกับเวลาที่กำหนด

ตัวอย่าง



7 นาฬิกา 35 นาที

1)



9 นาฬิกา 15 นาที

2)



12 นาฬิกา 40 นาที

3)



10 นาฬิกา 45 นาที

4)



13 นาฬิกา 30 นาที

5)



11 นาฬิกา 10 นาที

2) เติมเข็มนาฬิกาให้ตรงกับเวลาที่กำหนด

1)



3 นาฬิกา 30 นาที

2)



23 นาฬิกา 45 นาที

3)



19 นาฬิกา 55 นาที

4)



4 นาฬิกา 20 นาที

5)



21 นาฬิกา 25 นาที

6)



0 นาฬิกา 35 นาที

3) เติมเข็มนาฬิกาให้ตรงกับเวลาที่กำหนด

1)



5 นาฬิกา 35 นาที

2)



6 นาฬิกา 20 นาที

3)



22 นาฬิกา 45 นาที

4)



0 นาฬิกา 30 นาที

5)



7 นาฬิกา 50 นาที

6)



12 นาฬิกา 45 นาที



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.7

1) โยงเส้นจับคู่นาฬิกากับเวลา

1)

05 : 10

21 นาฬิกา 5 นาที

2)

10 : 25

0 นาฬิกา 35 นาที

3)

21 : 05

5 นาฬิกา 10 นาที

4)

00 : 35

10 นาฬิกา 25 นาที

2) โยงเส้นจับคู่นาฬิกาที่แสดงเวลาเดียวกัน

1) 01 : 25

2) 00 : 00

3) 10 : 35

4) 16 : 05

The image shows four analog clocks on the right side, each with a blue border and a white face. The hands are colored green for the hour and red for the minute. Red lines connect the digital times on the left to the corresponding analog clock faces on the right. The connections are as follows: 01:25 connects to the clock showing 1:25; 00:00 connects to the clock showing 12:00; 10:35 connects to the clock showing 10:35; and 16:05 connects to the clock showing 6:05.



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.8

1) เติมคำตอบ

กิจกรรม	เวลาเริ่มกิจกรรม	เวลาสิ้นสุดกิจกรรม	ระยะเวลา
1) ออกกำลังกาย			2 ชั่วโมง
2) ทำอาหารกลางวัน			1 ชั่วโมง
3) ทำงานบ้าน ตอนกลางวัน	09 : 00	11 : 00	2 ชั่วโมง
4) ชมภาพยนตร์ ในตอนกลางคืน		22 นาฬิกา	3 ชั่วโมง

ข้อ 4 คำตอบอาจแตกต่างจากนี้

2) ตอบคำถาม

1) กลางวัน



เริ่มเดินทาง

ครอบครัวพิมพ์เดินทางไปจังหวัดแพร่
ใช้เวลา 6 ชั่วโมง ถึงจังหวัดแพร่เวลาใด

ตอบ ถึงจังหวัดแพร่ เวลา 13 นาฬิกา

2) กลางคืน



เริ่มเล่นฟุตบอล

บอยเล่นฟุตบอลใช้เวลา 2 ชั่วโมง
บอยเล่นฟุตบอลเสร็จเวลาใด

ตอบ บอยเล่นฟุตบอลเสร็จเวลา 20 นาฬิกา



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.9

1) เติมคำตอบ

กิจกรรม	เวลาเริ่มกิจกรรม	เวลาสิ้นสุดกิจกรรม	ระยะเวลา
1) เรียนดนตรี			45 นาที
2) ทำการบ้าน			20 นาที
3) ฝนตก ตอนกลางคืน		2 นาฬิกา 10 นาที	15 นาที
4) ไปตลาดซื้ออาหาร ตอนกลางวัน		6 นาฬิกา 40 นาที	30 นาที

2) ตอบคำถาม

1) กลางวัน



เริ่มปั่นจักรยาน

ฉันทปั่นจักรยานใช้เวลา 20 นาที ไปบ้านญาติ
ฉันทถึงบ้านญาติเวลาใด

ตอบ

ฉันทถึงบ้านญาติเวลา 17 นาฬิกา

2) กลางคืน



เริ่มอ่านนิทาน

พิมพ์ใช้เวลาอ่านนิทานก่อนนอน 25 นาที
พิมพ์อ่านนิทานเสร็จเวลาใด

ตอบ

พิมพ์อ่านนิทานเสร็จเวลา 21 นาฬิกา 40 นาที



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.10

ตอบคำถาม

1 คุณแม่ทำอาหาร 2 ชั่วโมง รีดผ้า 1 ชั่วโมง คุณแม่ทำอาหารและรีดผ้าเป็นเวลากี่ชั่วโมง

ตอบ คุณแม่ทำอาหารและรีดผ้าเป็นเวลา ๓ ชั่วโมง

2 พ่อใช้เวลาปลูกต้นไม้ 4 ชั่วโมง ใช้เวลาทาสีรั้ว 8 ชั่วโมง พ่อใช้เวลาทาสีรั้วมากกว่าปลูกต้นไม้กี่ชั่วโมง

ตอบ พ่อใช้เวลาทาสีรั้วมากกว่าปลูกต้นไม้ ๔ ชั่วโมง

3 นิดทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ 20 ข้อ ใช้เวลา 35 นาที พิมพ์ทำข้อสอบฉบับเดียวกัน ใช้เวลามากกว่า 10 นาที พิมพ์เวลาทำข้อสอบกี่นาที

ตอบ พิมพ์ใช้เวลาทำข้อสอบ ๔๕ นาที

4 แตนวิ่งระยะทาง 400 เมตร ใช้เวลา 25 นาที โตวิ่งระยะทางเดียวกันใช้นเวลาน้อยกว่าแตน 5 นาที โตใช้เวลาวิ่งกี่นาที

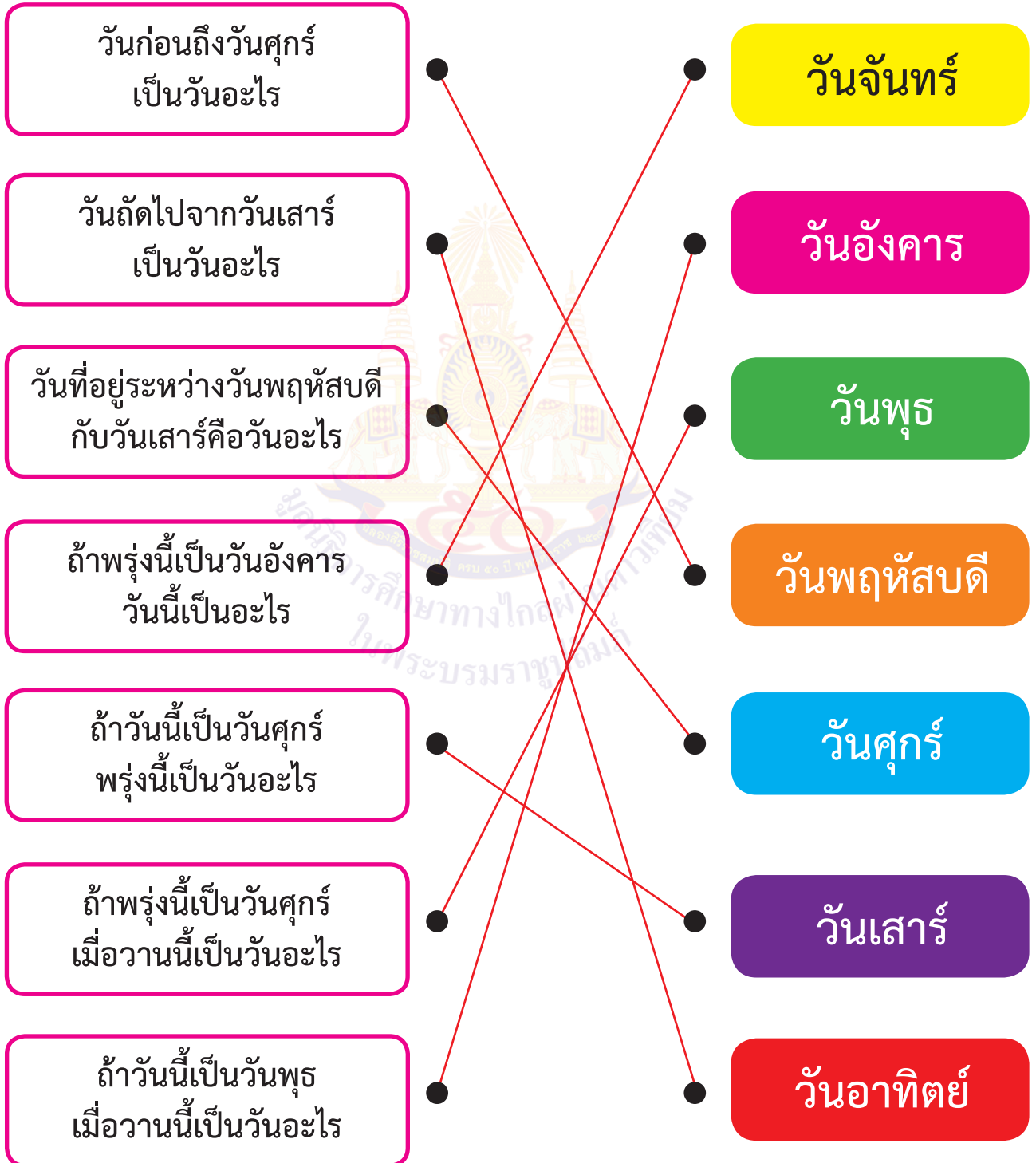
ตอบ โตใช้เวลาวิ่ง ๒๐ นาที



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.11

1 โยงเส้นจับคู่คำตอบ



2) อ่านปฏิทินแล้วเติมคำตอบในช่องว่าง

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

- วันแรกของเดือนนี้ตรงกับวัน อังคาร ที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562
- วันเสาร์แรกของเดือนนี้คือวันที่ 5
- เดือนนี้มี 31 วัน
- ถ้าคุณแม่เกิดวันที่ 22 ตุลาคม ปีนี้วันเกิดคุณแม่ตรงกับวัน อังคาร
- เดือนนี้มีวันจันทร์ทั้งหมด 4 วัน
- ถ้าทุกวันศุกร์คุณพ่อพาไปหาคุณย่า เดือนนี้ฉันจะได้ไปหาคุณย่า 4 วัน
- วันสุดท้ายของเดือนนี้ตรงกับวัน พฤหัสบดี ที่ 31 เดือน ตุลาคม
- วันแรกของเดือนถัดไปตรงกับวัน ศุกร์ ที่ 1 เดือน พฤศจิกายน

3) ตอบคำถาม

เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562						
อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12 วันแม่แห่งชาติ	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

1) ปฏิทินนี้เป็นเดือนอะไร มีกี่วัน

ตอบ เดือนสิงหาคม มี 31 วัน

2) ถ้าวันนี้คือวันที่ 30 พรุ่งนี้คือวันที่เท่าไร ตรงกับวันอะไร

ตอบ พรุ่งนี้คือวันที่ 31 ตรงกับวันเสาร์

3) ถ้าวันนี้คือวันที่ 25 วันพฤหัสบดีของสัปดาห์นี้จะตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ ตรงกับวันที่ 29

4) เดือนนี้นักเรียนต้องไปโรงเรียนกี่วัน

ตอบ 21 วัน

(นักเรียนอาจตอบเป็น 22 วัน เพราะในปฏิทินไม่มีหมายเหตุวันหยุดราชการ)



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.12

1) เติมคำตอบ

- 1) เดือนแรกของปีคือเดือน มกราคม
- 2) เดือนกุมภาพันธ์มี 28 หรือ 29 วัน
- 3) เดือนที่ 10 ของปีคือเดือน ตุลาคม
- 4) เดือนที่ลงท้ายด้วย “ยน” มี 30 วัน
- 5) เดือนที่ลงท้ายด้วย “คม” มี 31 วัน
- 6) เดือนที่ลงท้ายด้วย “ยน” มี 4 เดือน
- 7) เดือนที่ลงท้ายด้วย “คม” มี 7 เดือน
- 8) เดือนที่อยู่ระหว่างเดือนสิงหาคมกับเดือนตุลาคมคือเดือน กันยายน
- 9) ถ้าเดือนนี้คือเดือนพฤศจิกายน เดือนนี้จะมี 30 วัน
- 10) ถ้าเดือนนี้คือเดือนกันยายน เดือนที่แล้วคือเดือน สิงหาคม

2) เปิดปฏิทินปี 2561 แล้วเติมคำตอบ

- | | | |
|--------------------|--------------|--------------------|
| 1) วันขึ้นปีใหม่ | ตรงกับวันที่ | 1 เดือน มกราคม |
| 2) วันเด็กแห่งชาติ | ตรงกับวันที่ | 13 เดือน มกราคม |
| 3) วันมาฆบูชา | ตรงกับวันที่ | 1 เดือน มีนาคม |
| 4) วันสงกรานต์ | ตรงกับวันที่ | 13 เดือน เมษายน |
| 5) วันจักรี | ตรงกับวันที่ | 6 เดือน เมษายน |
| 6) วันปิยมหาราช | ตรงกับวันที่ | 23 เดือน ตุลาคม |
| 7) วันอาสาฬหบูชา | ตรงกับวันที่ | 27 เดือน กรกฎาคม |
| 8) วันวิสาขบูชา | ตรงกับวันที่ | 29 เดือน พฤษภาคม |
| 9) วันลอยกระทง | ตรงกับวันที่ | 22 เดือน พฤศจิกายน |
| 10) วันแม่แห่งชาติ | ตรงกับวันที่ | 12 เดือน สิงหาคม |
| 11) วันพ่อแห่งชาติ | ตรงกับวันที่ | 5 เดือน ธันวาคม |



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.13

1) พิจารณาภาพแล้วตอบคำถาม



1) ขนมสาลีผลิตเมื่อใด

ตอบ 18 ตุลาคม 2562

2) ขนมสาลีหมดอายุเมื่อใด

ตอบ 22 ตุลาคม 2562

3) ขนมสาลีรับประทานวันที่เท่าไรได้บ้าง

ตอบ 18 ตุลาคม 19 ตุลาคม 20 ตุลาคม

21 ตุลาคม 22 ตุลาคม

4) ถ้าซื้อขนมสาลีวันที่ 19 ตุลาคม ขนมสาลีรับประทานได้กี่วัน

ตอบ 4 วัน

นักเรียนอาจใช้อักษรย่อในการตอบ

๒) พิจารณากำหนดภารกิจกรมงานท่องเที่ยวไทย แล้วตอบคำถาม

**งานท่องเที่ยวไทย
ที่ไบเทคบางนา
ระหว่างวันที่ 9 - 15 พฤศจิกายน 2562**

1) จัดงานท่องเที่ยวไทยในวันที่เท่าไรบ้าง

ตอบ 9 พฤศจิกายน 10 พฤศจิกายน 11 พฤศจิกายน
 12 พฤศจิกายน 13 พฤศจิกายน 14 พฤศจิกายน
 15 พฤศจิกายน

2) วันที่ 3 ของการจัดงานมีรายการแสดงโขน ซึ่งตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ 11 พฤศจิกายน 2562

3) วันสุดท้ายของการจัดงานมีการจับฉลากเพื่อชิงรางวัล ตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ 15 พฤศจิกายน 2562

4) ก่อนวันจัดงาน 1 วัน แจกบัตรเข้าชมงานฟรี ซึ่งตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ 8 พฤศจิกายน 2562

นักเรียนอาจใช้อักษรย่อในการตอบ

3) พิจารณาวิธีการเพาะเมล็ดทานตะวันอ่อน แล้วตอบคำถาม

การเพาะเมล็ดทานตะวันอ่อน

การเพาะเมล็ดทานตะวันอ่อน เริ่มต้นวันที่ 18 ธันวาคม 2562

วันแรก	แช่เมล็ดทานตะวันอ่อน
วันที่สอง	เพาะเมล็ดทานตะวันอ่อนในกระบะ
วันที่สาม	เมล็ดทานตะวันอ่อนเริ่มมีรากโผล่ออกจากเมล็ด รดน้ำเข้าเย็น
วันที่ห้า	ต้นทานตะวันอ่อนสูงประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร
วันที่เจ็ด	ต้นทานตะวันอ่อนสามารถเก็บเกี่ยวมากินได้

1) วันที่สามของการเพาะเมล็ดทานตะวันอ่อน ตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ 20 ธันวาคม 2562

2) ต้นทานตะวันอ่อนสูงประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร ตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ 22 ธันวาคม 2562

3) ต้นทานตะวันอ่อนเริ่มกินได้วันที่เท่าไร

ตอบ 24 ธันวาคม 2562

นักเรียนอาจใช้อักษรย่อในการตอบ



เฉลย

แบบฝึกหัด 5.14

ตอบคำถาม

1. ชื่อน้ำพริก 1 กระปุก ที่ข้างกระปุกน้ำพริกเขียนว่าผลิต 3 พ.ย. 62
หมดอายุ 7 พ.ย. 62 น้ำพริกนี้รับประทานได้กี่วัน

ตอบ น้ำพริกนี้รับประทานได้ ๕ วัน

2. น้องสาวอายุ 25 ปี พี่ชายอายุมากกว่า 6 ปี พี่ชายอายุเท่าใด

ตอบ พี่ชายอายุ ๓๑ ปี

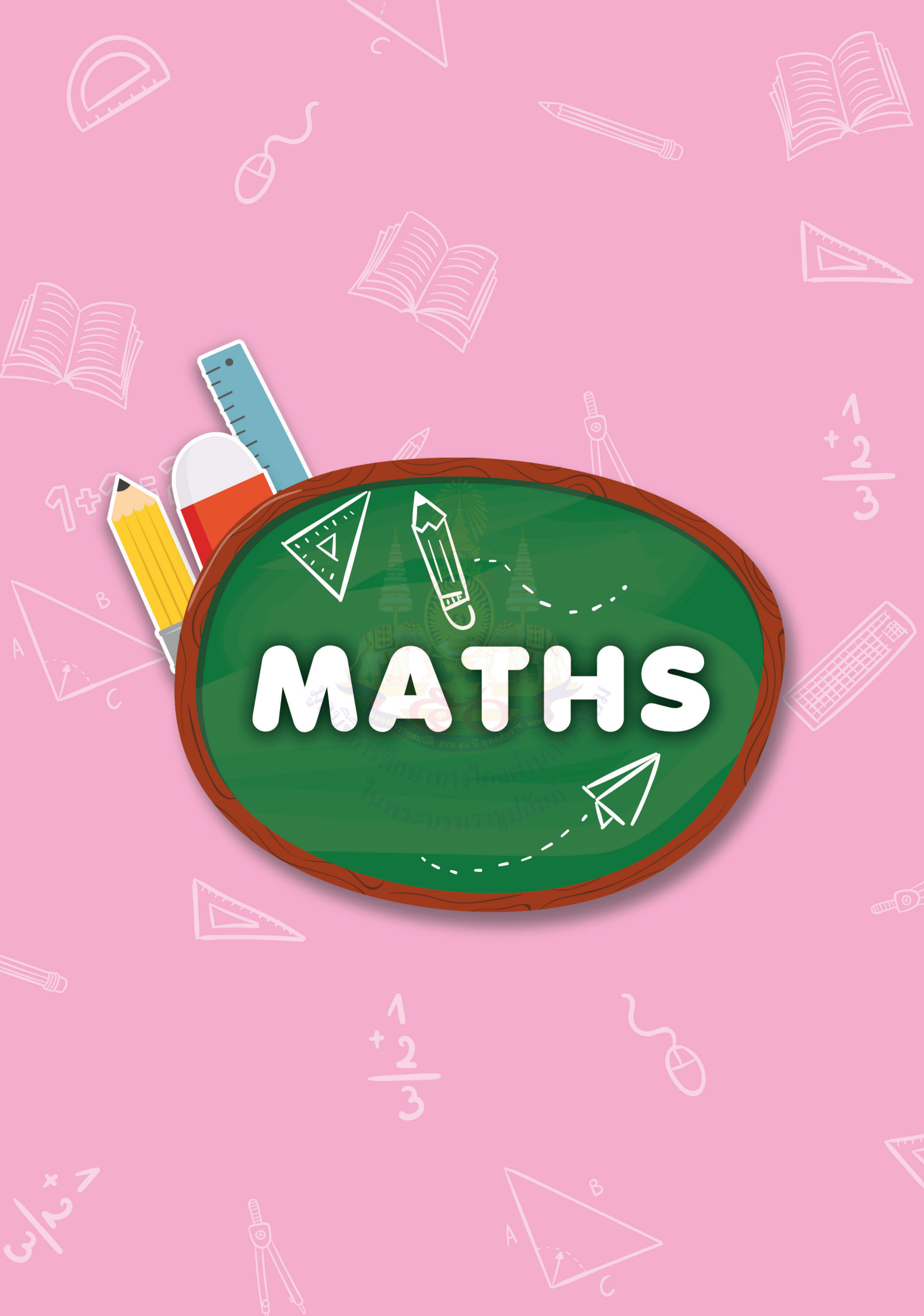
3. บ้านหลังหนึ่งจะสร้างเสร็จต้องใช้เวลา 20 เดือน นับถึงวันนี้สร้างบ้าน
มาแล้วเป็นเวลา 13 เดือน เหลือเวลาสร้างบ้านอีกกี่เดือน

ตอบ เหลือเวลาสร้างบ้านอีก ๗ เดือน

4. ฝากเงินธนาคารแห่งหนึ่งประเภทฝากประจำ 24 เดือน เหลือเวลา
ฝากเงินอีก 6 เดือน นับถึงวันนี้ฝากเงินธนาคารมาแล้วเป็นเวลากี่เดือน

ตอบ นับถึงวันนี้ฝากเงินธนาคารเป็นเวลา ๑๘ เดือน

MATHS



ภาคผนวก ข

เฉลยใบกิจกรรม

มูลนิธิราชชนนี มูลนิธิฯ
บริการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
ในพระบรมราชูปถัมภ์

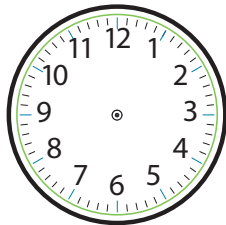
เฉลยใบกิจกรรม 5.1

“เวลานี้เราทำอะไร”

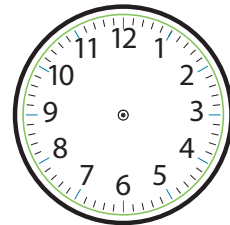
1. เขียนเข็มนาฬิกา บอกเวลา กิจกรรมที่ทำ และระยะเวลาที่ทำกิจกรรม

1)

เริ่มต้น



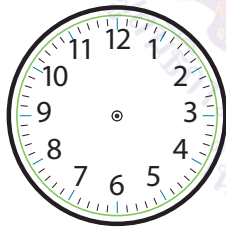
สิ้นสุด



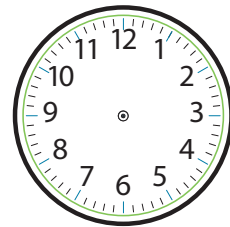
แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที
 กิจกรรมที่ทำ _____ เป็นระยะเวลา _____

2)

เริ่มต้น



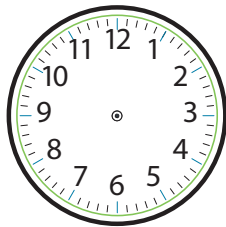
สิ้นสุด



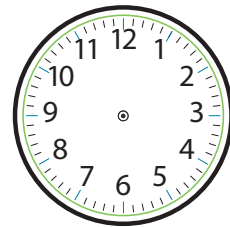
แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที
 กิจกรรมที่ทำ _____ เป็นระยะเวลา _____

3)

เริ่มต้น



สิ้นสุด



แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที แสดงเวลา _____ นาฬิกา _____ นาที
 กิจกรรมที่ทำ _____ เป็นระยะเวลา _____

2. จากกิจกรรมที่ทำในข้อ 1. เขียนเวลาและกิจกรรมที่ทำ เรียงตามลำดับเวลาก่อนหลัง

เวลาเริ่มต้น	เวลาสิ้นสุด	กิจกรรมที่ทำ	ระยะเวลาทำกิจกรรม
ตัวอย่าง			
9 นาฬิกา 0 นาที	11 นาฬิกา 0 นาที	ว่ายน้ำ	2 ชั่วโมง
10 นาฬิกา 0 นาที	13 นาฬิกา 0 นาที	ดูการ์ตูน	3 ชั่วโมง
16 นาฬิกา 30 นาที	18 นาฬิกา 30 นาที	ทำงานบ้าน	2 ชั่วโมง
20 นาฬิกา 30 นาที	6 นาฬิกา 30 นาที	นอน	10 ชั่วโมง

เขียนคำตอบในช่องว่าง

- 1) กิจกรรมที่ใช้เวลาทำน้อยที่สุด ทำงานบ้าน
- 2) กิจกรรมที่ใช้เวลาทำมากที่สุด นอน

คำตอบมีหลากหลายขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคุณ

ภาคผนวก ค

แบบประเมินทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการให้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่มีเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

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									
๑๐									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยงานที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนทีละข้อที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ 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
		เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด		แสดงวิธีการแก้ปัญหาได้ครบถ้วนสมบูรณ์		คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน		
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)				
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
		ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ในการสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง	นำเสนอแนวคิด/ความคิดเห็นที่เหมาะสม	แก้ปัญหา			
		ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ดี (๑)	
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
๖							
๗							
๘							
๙							
๑๐							

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งตั้งแต่ร้อยละ 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
		เชื่อมโยงความรู้ในสาระคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง	ควรปรับปรุง (๒)		
		ดี (๖)	พอใช้ (๔)		

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการคิดสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ ๔ คะแนนขึ้นไป)

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ดีเยี่ยม		ดี		ผ่าน		ไม่ผ่าน	
		ได้คะแนนรวม ๖ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๕ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๔ คะแนน		ได้คะแนนรวม ๒-๓ คะแนน	
		พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ							
		คิดแปลกใหม่/ ดัดแปลง/ ประยุกต์ แตกต่างจากเดิม และนำไปใช้ได้ถูกต้อง							
		ดี (๖)		พอใช้ (๔)		ควรปรับปรุง (๒)		คะแนนรวม (๖)	

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอกดาว์พงษ์	รัตน์สุวรรณ	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	พิเนสา	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสนิท	แย้มเกษร	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ	ลิมปิจำนงค์	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.กุศลิน	มุสิกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
ดร.ศรเทพ	วรรณรัตน์	ผู้อำนวยการสำนักคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล ตูจันดา ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้
ข้าราชการบำนาญ สพฐ.

คณะกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผศ.เปรมฤดี เนื้อทอง ข้าราชการบำนาญ ร.ร.สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นางสาวจิราพร พรายมณี ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
นางนงลักษณ์ ศรีสุวรรณ นักวิชาการอิสระ
ดร.ต้องตา สมใจเพ็ง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.กนิษฐา เขาวัดพัฒนกุล คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
นางคณินิตย์ ชาญวุฒิชธรรม ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนคลองทรงกระเทียม
นายสมเกียรติ เพ็ญทอง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.ภัทรวดี หาดแก้ว สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางฉัตตยา มังคลาสิริ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวคงขวัญ ทิพย์อักษร สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะกรรมการกิจ

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

ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

นางสาวละออ เจริญศรี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกแบบรูปเล่ม

องค์การค้ำของ สกสศ.

