

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- หนังสือราชการ
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ทม 0510/2981

โรงเรียนบ้านน้ำพัน
รับที่ ๑๕๖ / ร. ๑๕
วันที่ ๑/ เดือน ๑๒ - พ.ศ. ๒๕๓๗
เวลา ๐๙.๐๐ น.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

4 พฤษภาคม 2537

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้เก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านน้ำพัน

ด้วยนางสาวนุตติยา อินทร์อำคา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประถมศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน" ซึ่งได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านน้ำพัน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โดยจะเริ่มทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2537 ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นางสาวนุตติยา อินทร์อำคา ดำเนินการเก็บข้อมูลตามความประสงค์ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่นหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

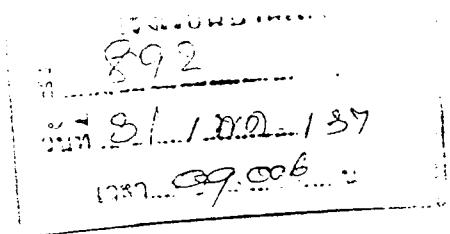
ขอแสดงความนับถือ

นาง น -

(นายนิพนธ์ จันทร์โพธิ์)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร (043) 236903



ที่ ทม 0510/๔๙๗

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

๔ พฤษภาคม 2537

เรื่อง ขออนุญาตทดลองหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านเลา

ด้วยนางสาวนุตติยา อินทร์อำคา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประถมศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน" ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ มีความจำเป็นต้องทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเลา ประจำปีการศึกษา 2537 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ในช่วงเดือน พฤษภาคม 2537 เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงใคร่ ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวนุตติยา อินทร์อำคา ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือในการทำ วิทยานิพนธ์ตามความประสงค์ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๓๐ ๐ -

(นายนิพนธ์ จันทร์โพธิ์)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. (043) 236903



ที่ ทม 0510/๒๑๘๐

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

4 พฤษภาคม 2537

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านหนองแซงสร้อย

ด้วยนางสาวนุตติยา อินทร์อำคา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประถมศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน" ซึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ มีความจำเป็นต้องทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองแซงสร้อย ประจำปีการศึกษา 2537 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ในช่วงเดือน พฤษภาคม 2537 เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ นางสาวนุตติยา อินทร์อำคา ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ตามความประสงค์ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๓๐ ๐ ๔

(นายนิพนธ์ จันทน์โพธิ์)

รองเลขาธิการฝ่ายบริหาร รักษาการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร.(๐43) 236903

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทร 2584

ที่ ทม 0510/0.0759

วันที่ 18 เมษายน 2537

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งข้าราชการเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะศึกษาศาสตร์

ด้วยนางสาวนฤติยา อินทร์อำคา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประถมศึกษา วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน" ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้ วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า

รองศาสตราจารย์วิมลภา อาริรัตน์ ภาควิชาการประถมศึกษา เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

๒๔๔

(นายสมทรง สัจจกุล)

คณะบดี วิทยาลัย



ที่ ทม 0510/ว. ๑๖๕๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

18 เมษายน 2537

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งข้าราชการเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำร้องวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนฤติยา อินทร์อำคา. นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน"
ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือก่อนที่จะ
นำไปใช้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า นายไผ่พล ดวงทองผล
ศึกษานิเทศก์ ระดับ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี เป็นผู้มีความรู้ ความ
สามารถและประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมพงษ์ จันทรโกวิท)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร (043) 236903

ที่ ทม 0510/๐ ๐759



มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002

18 เมษายน 2537

เรื่อง ขออนุญาตแต่งตั้งข้าราชการเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน หัวหน้าการการประถมศึกษาอำเภอบ้านผือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำโครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนุตติยา อินทร์อำคา. นักศึกษาปริญญาโท สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน" ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณาแล้วเห็นว่า นายสมบัติ เอี่ยมมานิชกุล อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านคำบาง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุญาตแต่งตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และพิจารณาเนื้อหาของเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

โทร (043) 2368003

(นายสมทรงสี อินทร์โพธิ์ศรี)

คณะ คณบดี วิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์วัลลภา อารีรัตน์ ภาควิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. อาจารย์โสภณ ดวงทองผล ศึกษาพิเศษ 6 สำนักงานการ
ประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี
3. อาจารย์สมบัติ เอี่ยมพานิชกุล อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนบ้านคำบง
อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี

ภาคผนวก ข

- แผนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ วิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แผนการสอนที่ 1 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา" เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหา นี้แล้วนักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1. บอกลักษณะของ นาฬิกาชนิดต่าง ๆ ได้ 2. บอกส่วนประกอบ ของนาฬิกาได้ 3. บอกประโยชน์ของ นาฬิกาได้อย่างน้อย 3 ข้อ 4. ตอบคำถามจาก ใบตรงานได้อย่างน้อย 80 %	ลักษณะของนาฬิกา นาฬิกาเป็นเครื่องมือมาตรฐาน ใช้ในการบอกเวลา มีหลายชนิด เช่น นาฬิกาแขวน นาฬิกาตั้งพื้น นาฬิกาตั้งโต๊ะ นาฬิกาข้อมือ หน้าปัดนาฬิกามีรูปร่างต่าง ๆ กัน เช่น รูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปห้าเหลี่ยม ฯลฯ ส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา บนหน้าปัดนาฬิกามีตัวเลข 12 ตัว คือ 1-12 ซึ่งแบ่งหน้าปัดออกเป็น 12 ช่องใหญ่ ๆ เท่า ๆ กัน แต่ละช่อง แบ่งออกเป็น 5 ช่อง เล็กเท่า ๆ กัน ดังนั้นจึงมีช่องเล็ก ทั้งหมด 60 ช่อง ช่องใหญ่จะบอก เวลาเป็นชั่วโมง ช่องเล็กจะบอก	ขั้นนำ 1. ครูแจกบัตรรูปภาพนาฬิกาให้นักเรียนคนละ 1 ภาพ ให้นักเรียนวางคว่ำไว้บนโต๊ะ เมื่อครูให้สัญญาณให้ นักเรียนจับกลุ่มกันตามลักษณะของนาฬิกาจะได้นักเรียน จำนวน 5 กลุ่ม ๆ ละ 7 คนแล้วแต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขาธิการ จากนั้นครูบอกหน้าที่ของนักเรียนดังนี้ <u>ประธาน</u> มีหน้าที่เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี เป็นผู้กระตุ้นให้ สมาชิก แสดงความคิดเห็นออกมาอย่างทั่วถึง ประสาน ความคิดของสมาชิกในกลุ่ม ควบคุมการทำงาน ให้คำ ปรึกษา ปฏิบัติงานไปตามที่ได้วางแผนกันไว้ <u>เลขาธิการกลุ่ม</u> มีหน้าที่ จัดบันทึกข้อมูลที่เป็นผลงานของ กลุ่ม และแจ้งให้กลุ่มทราบเพื่อเป็นข้อมูล ในการทำงาน ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ติดต่อกับสมาชิกกลุ่ม หรือ ผู้เกี่ยวข้อง อำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกกลุ่ม <u>สมาชิกกลุ่ม</u> มีหน้าที่ ช่วยเหลือในการทำงานกลุ่ม แสดง ความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	บัตรภาพนาฬิกา 35 ภาพ	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรม 2. การตอบคำถาม ในใบตรงาน ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจาก 1. ปฏิสัมพันธ์ ภายในกลุ่ม 2. การตอบคำถาม ในใบตรงานที่ 1.3

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
ด้านมนุษยสัมพันธ์ บอกบทบาทหน้าที่ของประธาน เลขานุการ และสมาชิกกลุ่ม ในการเรียนแบบกระบวนการกลุ่มได้	เวลาเป็นนาที บนหน้าปัดนาฬิกา มีเข็ม 3 ชนิด คือเข็มสั้นใช้บอกเวลาเป็นชั่วโมง เข็มยาวใช้บอกเวลาเป็นนาที เข็มวินาทีใช้บอกเวลาเป็นวินาที นาฬิกาบางเรือนมีเข็มเพียง 2 เข็มคือ เข็มสั้น และเข็มยาว นาฬิกาบางเรือนบอกเวลาเป็นตัวเลข ประโยชน์ของนาฬิกา 1. ใช้บอกเวลา เช่น นาฬิกาข้อมือ นาฬิกาตั้งพื้น 2. ใช้จับเวลา เช่น นาฬิกาจับเวลา 3. ใช้ตั้งเวลาปลุกตามต้องการ เช่น นาฬิกาปลุก 4. ใช้เป็นเครื่องประดับ	2. ครูทนายปัญหา อะไรเอ่ย ดังนี้ "อะไรเอ่ย หยุดเดินเมื่อไรก็ตายทันที" (นาฬิกา) 3. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนรู้จักนาฬิกาชนิดใดบ้าง เช่น นาฬิกาตั้งโต๊ะ นาฬิกาตั้งพื้น นาฬิกาข้อมือ ครูถามนักเรียนว่า นาฬิกาแต่ละชนิดมีประโยชน์อย่างไร 4. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้นักเรียนทราบ ทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1. ครูแสดงการหมุนเข็มนาฬิกาให้นักเรียนดู โดยหมุนเข็มนานาฬิกาไปจนครบ 1 รอบ หรือ 12 ช่องใหญ่ ให้นักเรียนสังเกตการเดินของเข็มสั้น ซึ่งจะเดินไป 1 ช่องใหญ่ แสดงว่า 1 ชั่วโมง มี 60 นาที เข็มสั้นจะเดินช้ากว่าเข็มยาว - ครูสุ่มนักเรียน 3 คนออกมาหมุนเข็มให้เพื่อน ๆ ดู 2. ครูนำนาฬิกาของจริงมาให้นักเรียนดู ได้แก่ นาฬิกาตั้งโต๊ะ นาฬิกาตั้งพื้น นาฬิกาข้อมือ ให้นักเรียนสังเกตลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา 3. ให้เลขานุการกลุ่มออกมาบรรยายที่ 1.1 และนาฬิกาจากครูกลุ่มละ 1 เรือนนำกลับมาช่วยกันปฏิบัติที่กลุ่มในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรม ครูเดินดูและให้กำลังใจ	ปรีศนาคำทนาย นาฬิกาของจริง 1 เรือน นาฬิกาชนิดต่าง ๆ บัตรงานที่ 1.1 นาฬิกา กลุ่มละ 2 เรือนจำนวน	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		4. เมื่อตอบเสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม นักเรียนและครูร่วมกันเฉลยเสร็จแล้วนักเรียนนำใบตรงานและนาฬิกาส่งครู ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด พร้อมกับมอบรางวัลเป็นดาวทองเท่ากับจำนวนสมาชิกกลุ่ม สะสมไว้แลกรางวัลจากครู 5. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับใบตรงานที่ 1.2 จากครู แล้วร่วมกันปฏิบัติตามคำสั่งในใบตรงาน 6. เสร็จแล้วนำใบตรงานส่งครู ขั้นสรุปและวิเคราะห์ 1. ให้นักเรียนร้องเพลง นาฬิกา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) ครูคิดแผนภูมิเพลงไว้บนกระดาน 2) ให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลงและสนทนาเกี่ยวกับเนื้อเพลง 3) ครูร้องให้นักเรียนฟังตั้งแต่ต้นจนจบเพลง 1 รอบ 4) ครูและนักเรียนร้องเพลงพร้อมกัน 5) ให้นักเรียนร้องเพลงพร้อมกัน 2. ให้ตัวแทนกลุ่มไปรับใบตรงานที่ 1.3 จากครูมาปฏิบัติตามขั้นประยุกต์ใช้ 1. ครูแจกอุปกรณ์ในการวาดภาพให้กับนักเรียน ได้แก่ กระดาษ ดินสอ กระบองนม หรือแก้วน้ำ	10 เรือน ใบตรงานที่ 1.2 แผนภูมิเพลง ใบตรงานที่ 1.3 อุปกรณ์ในการวาดภาพได้แก่	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		2. ให้แต่ละกลุ่มแข่งกันวาดภาพนาฬิกากลุ่มละ 1 ภาพ 3. เมื่อเสร็จแล้วให้ตัวแทนกลุ่มออกมาเสนอผลงานของกลุ่มว่าเป็นนาฬิกาชนิดใด มีส่วนประกอบอะไรบ้าง กลุ่มใดที่วาดภาพได้สวยและถูกต้อง เป็นกลุ่มที่ชนะและได้รับดาวทอง จำนวนเท่ากับสมาชิกกลุ่ม เก็บสะสมไว้แลกรางวัล	กระดาษ ดินสอ กระป๋อง หรือ แก้วน้ำ	

เพลงนาฬิกา

นาฬิกา มีไว้เพื่อบอกเวลา
 เพื่อบอกเวลา ชั่วโมงนาที
 เข็มยาวก็ตรง บอกนาที

เด็ก ๆ หัดดูนาฬิกา
 เข็มสั้นชี้บอกชั่วโมง
 เสียงนาฬิกา ดัง ดัง ดัง

ใบตรวจงานที่ 1.1

กลุ่มที่.....

"ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา"

1.....2.....3.....
4.....5.....6.....
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงบอกชนิดและลักษณะของนาฬิกาที่นักเรียนรู้จัก

ตอบ.....
.....
.....
.....
.....

2. จงบอกประโยชน์ของนาฬิกาอย่างน้อย 3 ข้อ

ตอบ 1.....
2.....
3.....

3. บนหน้าปัดนาฬิกา มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ตอบ.....
.....
.....
.....
.....

เฉลยใบัตรงานที่ 1.1

1. ตอบ

- 1) นาฬิกาแขวน
- 2) นาฬิกาดังพื้น
- 3) นาฬิกาดังโต๊ะ
- 4) นาฬิกาข้อมือ

มีลักษณะเป็นรูปวงกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม ฯลฯ

2. ตอบ

- 1) ใช้เป็นเครื่องมือบอกเวลา
- 2) ใช้ในการจับเวลา
- 3) ใช้ตั้งเวลาปลุกตามต้องการ
- 4) ใช้เป็นเครื่องประดับ

3. ตอบ

เข็มนาฬิกามี 2 เข็มคือ เข็มสั้นและเข็มยาว

นาฬิกาบางเรือนจะมีเข็มเล็ก ๆ อีกเข็มหนึ่งเรียกว่าเข็มวินาที
มีตัวเลข 12 ตัว คือ 1-12

บนหน้าปัดนาฬิกา จะแบ่งออกเป็น 12 ช่องใหญ่

แต่ละช่องใหญ่จะมี 5 ช่องเล็ก ดังนั้นจึงมีช่องเล็กทั้งหมด 60 ช่อง

บัตรงานที่ 1.2

กลุ่มที่.....

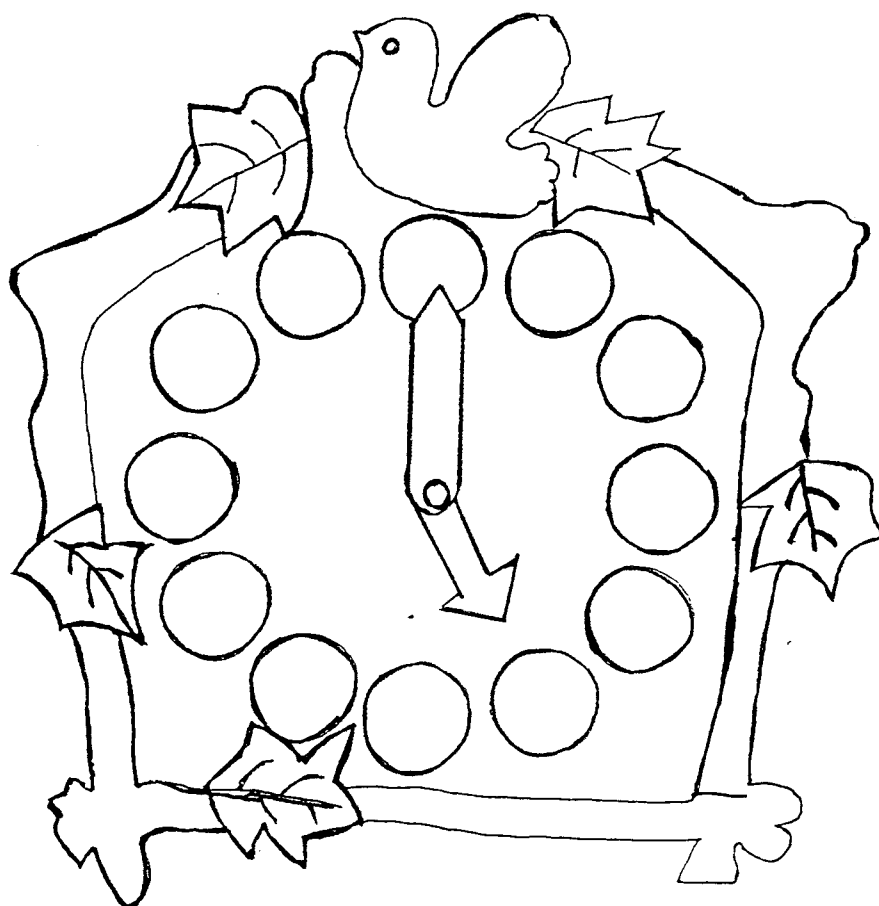
"ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง จงเติมตัวเลขลงบนหน้าปัดนาฬิกา แล้วระบายสีให้สวยงาม (10 คะแนน)



เข็มสั้นบอกเวลาเป็น.....

เข็มนานบอกเวลาเป็น.....

บัตรงานที่ 1.3

กลุ่มที่.....

"ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปกนาฬิกา"

- 1.....2.....3.....
4.....5.....6.....
7.....

คำชี้แจง จงช่วยกันอภิปราย และตอบคำถามต่อไปนี้

ในการเรียน โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามที่เรียนอยู่นี้ นักเรียนคิดว่าบุคคลต่อไปนี้
ควรมีบทบาทอย่างไร

1. ประธานกลุ่ม ควรมีหน้าที่.....

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

2. เลขานุการกลุ่ม ควรมีหน้าที่.....

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

3. สมาชิกกลุ่ม ควรมีหน้าที่.....

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

เฉลยใบตรงานที่ 1.3

"ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา"

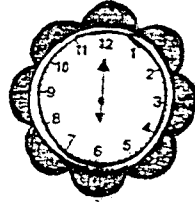
1. ตอบ ประธานกลุ่ม ควรมีหน้าที่ เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เป็นผู้กระตุ้นให้สมาชิกแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ประสานความคิดของสมาชิกในกลุ่ม ควบคุมการทำงาน ให้คำปรึกษา ปฏิบัติงานตามที่ได้วางแผนเอาไว้
2. ตอบ เลขานุการกลุ่ม ควรมีหน้าที่ จัดบันทึกข้อมูลที่เป็นผลงานของกลุ่ม และแจ้งให้สมาชิกกลุ่มทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำงานกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ ติดต่อกับสมาชิกกลุ่มหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง อำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกกลุ่ม
3. ตอบ สมาชิกกลุ่ม ควรมีหน้าที่ ช่วยเหลือในการทำงานกลุ่ม แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบให้ความช่วยเหลือในการทำงาน

บัตรรูปภาพนาฬิกา

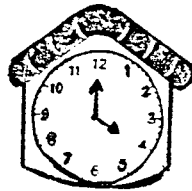
"ลักษณะและส่วนประกอบบนหน้าปัดนาฬิกา"

คำชี้แจง ให้นักเรียนรวมกลุ่มกันตามลักษณะของนาฬิกา

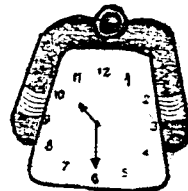
กลุ่มที่ 1



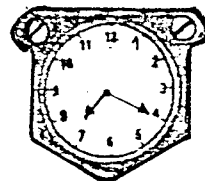
กลุ่มที่ 2



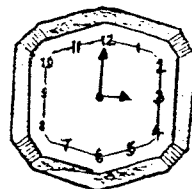
กลุ่มที่ 3



กลุ่มที่ 4

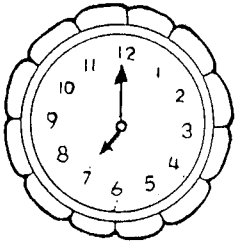
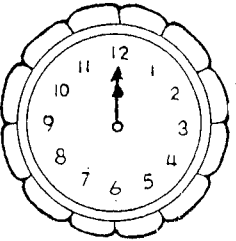


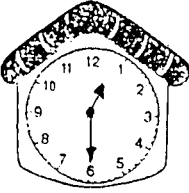
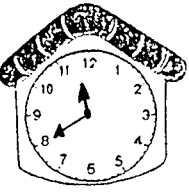
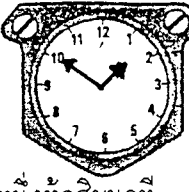
กลุ่มที่ 5

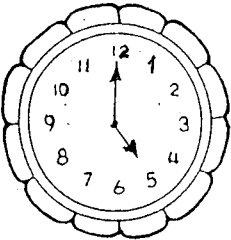


แผนการสอนที่ 2 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาพูด" เวลาสอน 3 คาบ

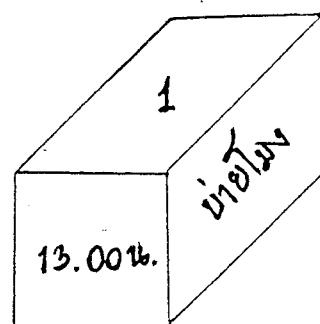
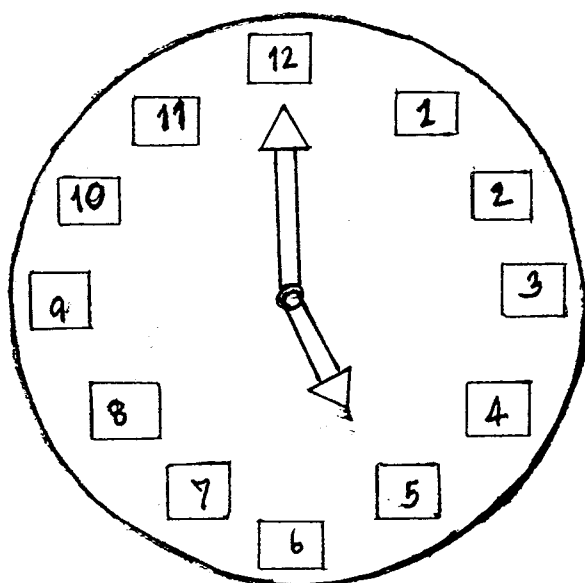
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหา นี้แล้วนักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1. บอกเวลาเป็น ชั่วโมงและนาที โดยใช้ ภาษาพูดได้ 2. ตอบคำถามจากบัตร งานได้อย่างน้อย 80% ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1. แสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็น ของเพื่อนในกลุ่มได้ 2. ให้ความช่วยเหลือ ซึ่งกันและกันได้	การบอกเวลาโดยใช้ภาษาพูดใน ช่วงกลางวันบอกเวลาเป็น "โมง" เช่น  เจ็ด โมง  เที่ยงวัน	ขั้นนำ 1. ให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 7 คนตามกลุ่ม เดิม เลือกประธานและเลขานุการ 2. ครูถามถึงกิจวัตรประจำวันของนักเรียนเกี่ยวกับเวลา เช่น เวลาตื่นนอน เวลารับประทานอาหาร มาโรงเรียน เลิกเรียน เข้านอน 3. ครูให้นักเรียนสังเกตการบอกเวลาเป็นภาษาพูดได้แก่ คำว่า "โมง" "ทุ่ม" "ตี" 4. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1. ให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับนาฬิกาของจริงจากครูไปกลุ่มละ 2 เรือนนำกลับไปกลุ่ม 2. ครูสอนการอ่านเวลาในช่วงกลางวันคือเวลาหกโมงเช้า ถึงเที่ยงวัน และเวลาบ่ายโมงถึงหกโมงเย็น โดยช่วง แรกสอนเวลาที่เป็นชั่วโมงตรง หรือนาฬิกาตรง โดยครูจัด เข็มนาฬิกาให้เข็มสั้นชี้ที่เลข 6 เข็มยาวชี้ที่เลข 12 แล้ว แนะนำการอ่านเวลาโดยใช้ภาษาพูดว่า "หกโมงเช้า" เสร็จแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันจัดเข็มนาฬิกาโดยให้	นาฬิกาของจริง 10 เรือน	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การมีส่วนร่วมใน การปฏิบัติกิจกรรม 2. การตรวจบัตรงาน ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจาก 1. การทำงานร่วมกัน ภายในกลุ่ม 2. การช่วยเหลือกัน ในการทำงาน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ส่วนช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่ สิบเก้านาฬิกาถึงยี่สิบสี่นาฬิกาบอก เวลาเป็น "ทุ่ม"  หนึ่งทุ่มครึ่ง  ห้าทุ่มสี่สิบนาที และตั้งแต่หนึ่งนาฬิกาถึงห้านาฬิกา บอกเวลาเป็น "ตี" เช่น  ตีหนึ่งห้าสิบนาที	เข็มสั้นชี้ที่เลข 7,8,9,10,11 เข็มยาวยังคงชี้ที่เลข 12 ให้นักเรียนบอกเวลาโดยใช้ภาษาพูด (เจ็ดโมง แปดโมง เก้าโมง สิบโมง สิบเอ็ดโมง) ให้นักเรียนสังเกตว่าเมื่อ เข็มยาวชี้ที่ตัวเลข 12 และเข็มสั้นชี้ที่ตัวเลขใดก็ให้อ่าน เวลาตามที่เข็มสั้นชี้ จากนั้นครูจัดเข็มสั้นและเข็มยาวชี้ที่ เลข 12 แล้วแนะนำว่าเป็นเวลาเที่ยงวันหรือเที่ยง 3. ครูสอนการอ่านเวลาในช่วงบ่ายโมงถึงหกโมงเย็นโดย ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันจัดเข็มนาฬิกาให้ชี้ที่ตัวเลข 1 2,3,4,5,6 ตามลำดับ โดยที่เข็มยาวยังคงชี้ที่ตัวเลข 12 ในเวลาเช้าจะพูดว่า หกโมงเช้า ในเวลาเย็นจะพูดว่า หกโมงเย็น 4. ครูแสดงการอ่านเวลาเป็นนาที โดยหมุนเข็มยาวไป 1 ช่องเล็ก 5 ช่องเล็ก(หรือ 1 ช่องใหญ่) 2 ช่องใหญ่ ฯลฯ ให้นักเรียนบอกเวลาเป็น 1 นาที 5 นาที 10 นาที ฯลฯ ให้นักเรียนลองจัดเข็มนาฬิกาตามที่ครูบอก เช่น แปดโมง สิบนาที บ่ายสองโมงห้าสิบนาที ให้นักเรียนสังเกตการเดิน ของเข็มนาฬิกา 5. ให้นักเรียนออกมารับบัตรงานที่ 2.1 จากครูนำไปร่วม กันปฏิบัติที่กลุ่ม เสร็จแล้วครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำ ตอบที่ถูกต้อง นำบัตรงานส่งครู ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้	บัตรงานที่ 2.1	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	 ตีห้า	คะแนนมากที่สุดพร้อมกับมอบดาวทอง เป็นรางวัล 6. ครูแนะนำการอ่านเวลาในช่วงกลางคืน โดยดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการอ่านเวลาในช่วงกลางวัน แล้วเสนอแนะการอ่านเวลาเป็น 2 ช่วงคือเวลาหนึ่งทุ่ม ถึงเที่ยงคืน และเวลาตีหนึ่งถึงตีห้า 7. ให้เลขานุการออกมารับบัตรงานที่ 2.2 นำกลับไปช่วยกันตอบคำถามจากบัตรงาน ครูเดินดูและให้กำลังใจ 8. เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มเปลี่ยนกันตรวจ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด แล้วมอบดาวทอง เป็นรางวัล ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1. ให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับนาฬิกาลูกบาศก์จำลองจากครู กลุ่มละ 1 เรือน 2. ให้นักเรียนช่วยกันศึกษาลูกบาศก์จำลอง เมื่อมีปัญหาให้อภิปรายซักถามกัน ภายในกลุ่มได้ 3. ให้นักเรียนแสดงนาฬิกาลูกบาศก์จำลองตามที่ครูสั่ง เช่น ให้นักเรียนแสดงเวลาเที่ยงตรง สองทุ่ม ตีห้า 4. ให้นักเรียนเล่นเกม "ตอบัตรภาพนาฬิกา" (รายละเอียดอยู่ท้ายแผนการสอน)	บัตรงานที่ 2.2 นาฬิกาลูกบาศก์จำลอง จำนวน 5 เรือน เกมตอบัตรภาพนาฬิกา	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		ขั้นประยุกต์ใช้ 1. ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับแบบฝึกเสริมประสบการณ์จากครู นำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม 2. เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครู และนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดแล้วมอบดาวทองเป็นรางวัล 3. ให้นักเรียนที่มีดาวทองสะสมตั้งแต่ 3 ดวงขึ้นไปนำมาแลกสมุดจากครูได้ 3 ดวงต่อ 1 เล่ม	แบบฝึกเสริมประสบการณ์	

นาฬิกาสุภาพศาสตร์จำลอง



- ด้านที่ 1 เขียน 1 โมงเช้า(ตีหนึ่ง)
 ด้านที่ 2 เขียน บ่ายโมง
 ด้านที่ 3 เขียน 13 นาฬิกา
 ด้านที่ 4 เขียน 13.00 น.
 ด้านที่ 5 เขียน 01.00 น.
 ด้านที่ 6 เขียน 1

จุดประสงค์ ใช้ประกอบการสอนเรื่องนาฬิกา

วิธีใช้ ใช้ประกอบการสอนเรื่อง เวลา

- การอ่านเวลาเป็นนาฬิกาตรง
- การอ่านเวลาก่อนเที่ยงวันและหลังเที่ยงวัน
- การอ่านเวลาเป็นภาษานูตและภาษาเขียน
- การเขียนเวลาโดยใช้จุด

เกม ต่อภาพนาฬิกา

จุดประสงค์ ผู้เล่น ได้ฝึกบอกเวลา

ระดับผู้เล่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

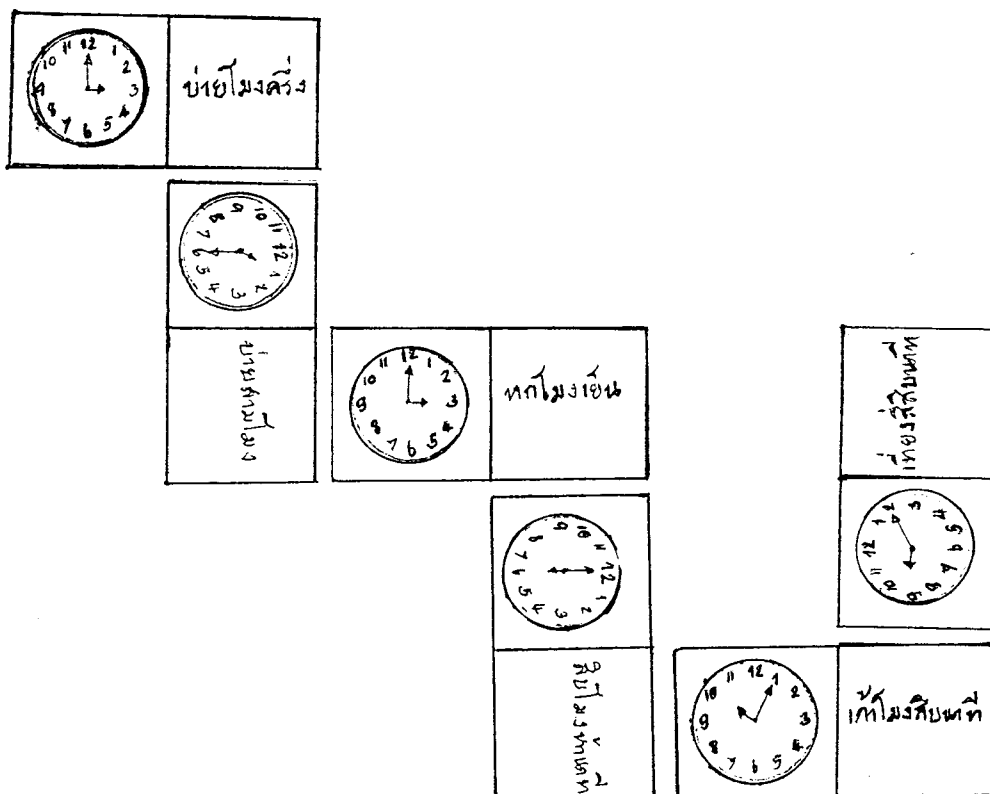
จำนวนผู้เล่น 5 - 7 คน

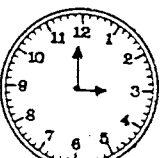
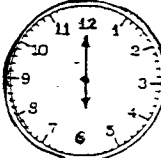
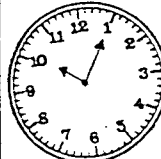
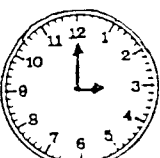
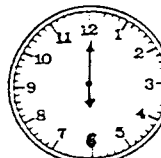
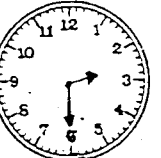
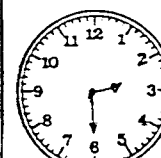
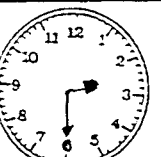
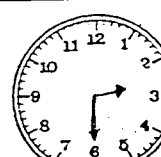
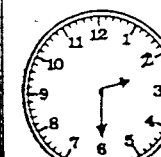
อุปกรณ์การเล่น ตัวเล่นที่มีรูปนาฬิกา และตัวหนังสือบอกเวลา จำนวน 24 ตัว

วิธีเล่น

1. ให้นักเรียนคว่ำบัตรรูปนาฬิกาและตัวหนังสือบอกเวลาไว้กลางวง
2. ให้ผู้เล่นแต่ละคนหยิบบัตรขึ้นมาเท่า ๆ กัน
3. ให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งวางบัตรไว้ตรงกลางวง แล้วให้ผู้เล่นวางต่อบัตรจากคนแรก อาจจะต่อด้านใดก็ได้ ที่มีคำตอบตรงกัน ถ้านักเรียนคนใดไม่มีบัตรที่มีคำตอบตรงกัน และไม่สามารถลงบัตรของตัวเองได้ ก็ให้ข้ามไปยังผู้เล่นคนอื่น ไปเรื่อย ๆ จนหมดบัตร
4. กลุ่มใดต่อหมดก่อนและถูกต้อง เป็นกลุ่มที่ชนะ

ตัวอย่างการต่อตัวเล่น



	บ่ายสาม โมง		หก โมง เย็น		สิบ โมง ห้า นาที
	หก โมง เย็น		บ่ายสาม โมง		หก โมง เย็น
	สิบ โมง ห้า นาที		สิบ โมง ห้า นาที		สิบ โมง ห้า นาที
	ตี สอง ครึ่ง		ตี สอง ครึ่ง		ตี สอง ครึ่ง
					
					
	ตี สอง ครึ่ง		บ่ายสาม โมง		
	สิบ โมง ห้า นาที		หก โมง เย็น		

ใบัตรงานที่ 2.1

"การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาพูด"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง จงบอกเวลาตอนกลางวันต่อไปนี้ โดยนำตัวอักษรหน้าชื่อมาใส่ในช่องว่างได้ภาพนาฬิกา

(ชื่อละ 1 คะแนน)

ก. ทกโมงเช้า

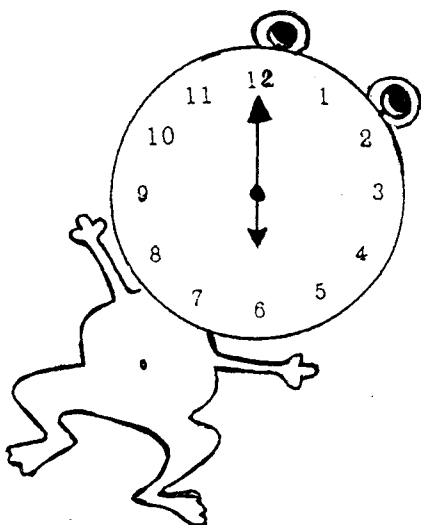
ข. สิบเอ็ดโมงสิบนาที

ค. แปดโมงครึ่ง

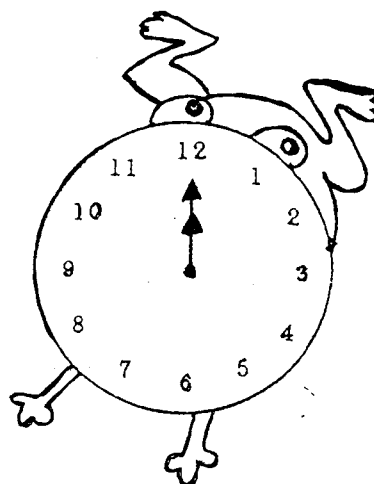
ง. เก้าโมงตรง

จ. บ่ายสามโมงสี่สิบห้านาที

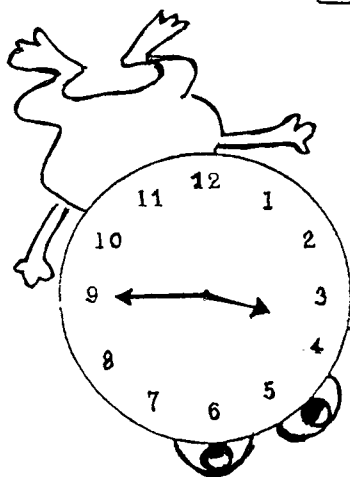
ฉ. ทกโมงเย็น



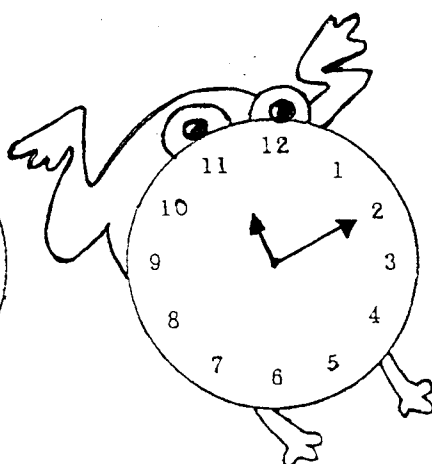
1



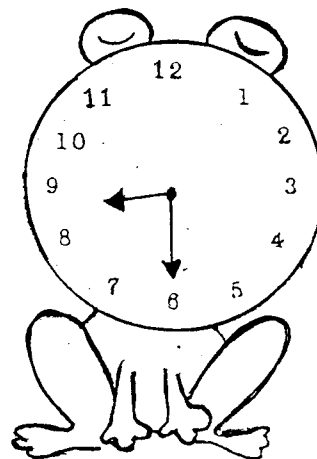
2



3



4



5

เฉลยใบทำงานที่ 2.1

"การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาที โดยใช้ภาษาพูด"

1. ตอบ ก,ฉ
2. ตอบ ง
3. ตอบ จ
4. ตอบ ข
5. ตอบ ค

บัตรงานที่ 2.2

กลุ่มที่.....

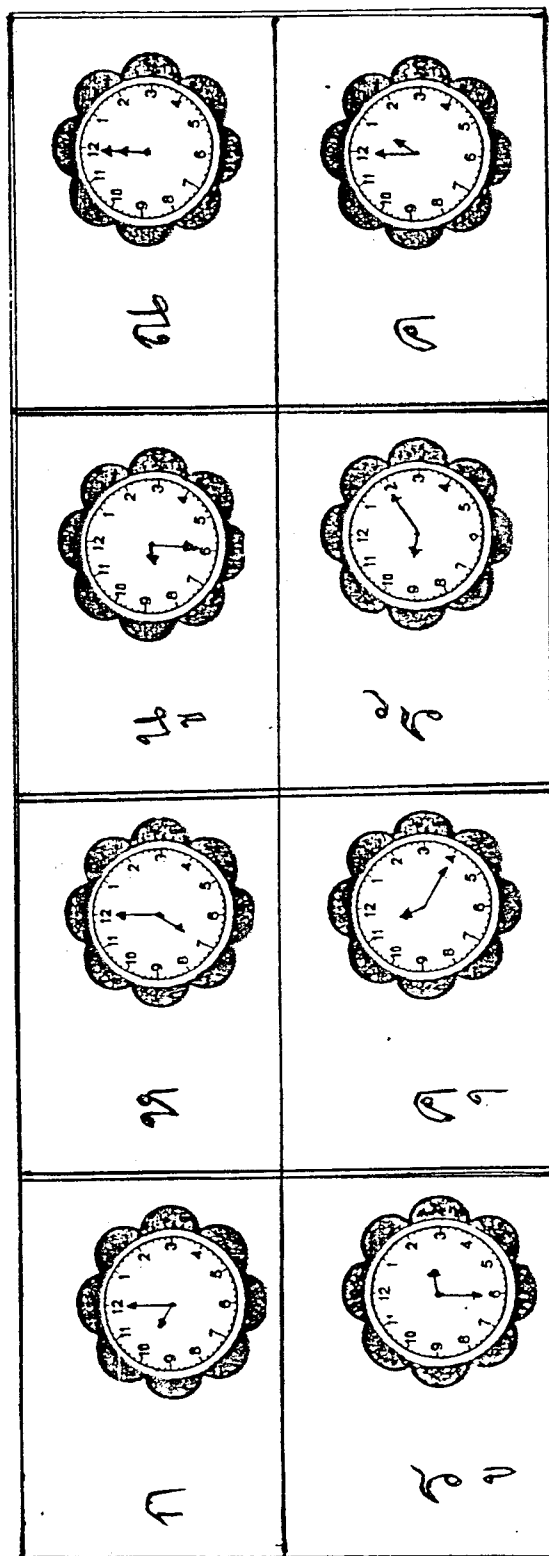
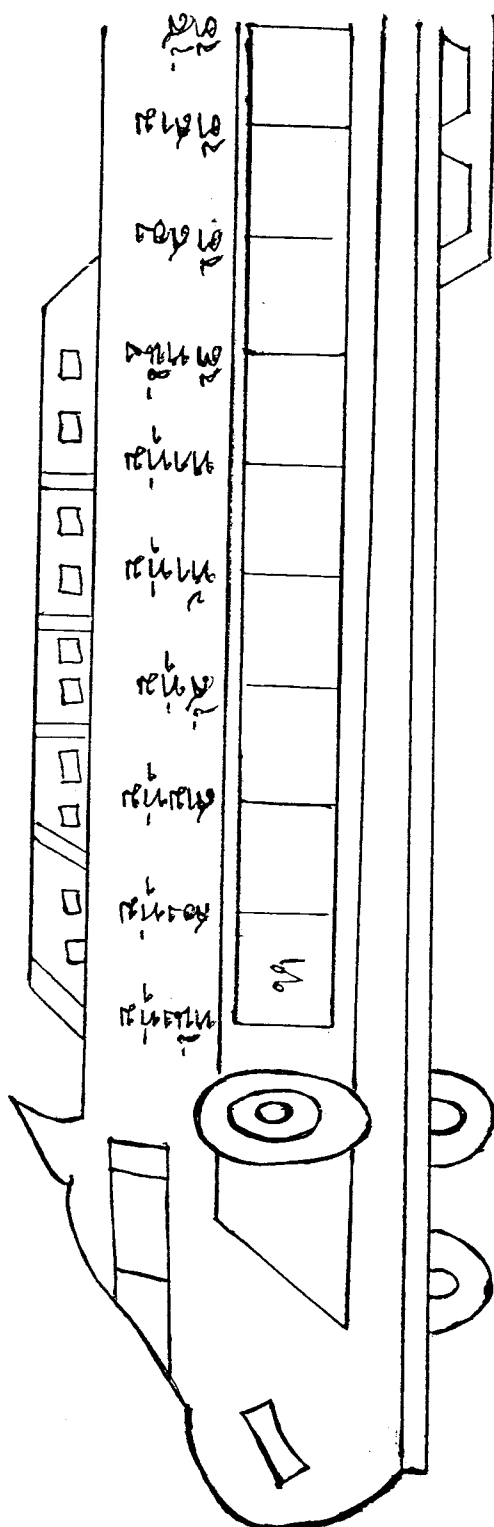
"การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาพูด"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา แล้วนำตัวอักษรที่คู่กับนาฬิกามาใส่ในช่องตุ้รถไฟให้ถูกต้อง เมื่อเสร็จแล้วให้อ่านประโยคที่อยู่บนตุ้รถไฟ



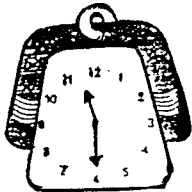
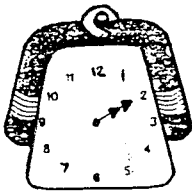
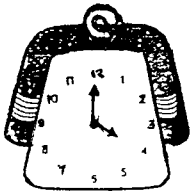
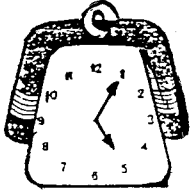
เฉลยบัตรงานที่ 2.2
"การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษามือ"

ประโยคที่อยู่บนตู้รถไฟคือ

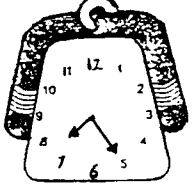
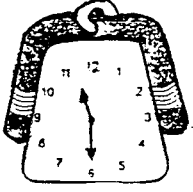
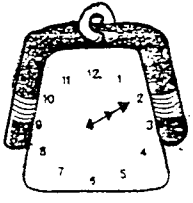
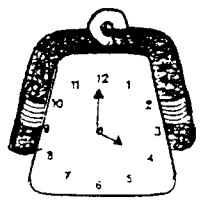
ห นู วั ก คู ณ ค ฐ

แบบฝึกเสริมประสบการณ์
 "การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษามือ"

ชื่อ.....กลุ่ม.....เลขที่.....

กลางวัน	เวลา	กลางคืน
		
		
		
		
		

เฉลยแบบฝึกเสริมประสบการณ์
 "การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาที โดยใช้ภาษาพูด"

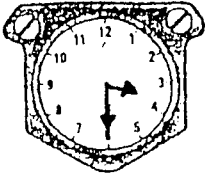
กลางวัน	เวลา	กลางคืน
เจ็ด โมงยี่สิบห้านาที หรือ หนึ่ง โมงยี่สิบห้านาที		หนึ่งทุ่มยี่สิบห้านาที
สิบเอ็ด โมงครึ่ง ห้า โมงครึ่ง		ห้าทุ่มครึ่ง
บ่ายสอง โมงสิบนาที		ตีสองสิบนาที
สี่ โมงเย็น		ตีสี่
ห้า โมงห้านาที		ตีห้าห้านาที

แผนการสอนที่ 3 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาเขียน" เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหา นี้แล้วนักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1. บอกเวลาโดยใช้ ภาษาเขียนได้ 2. บอกเวลาโดยใช้ ภาษาเขียนให้สัมพันธ์ กับภาพนาฬิกาได้ 3. ตอบคำถามจาก บัตรงานได้อย่างน้อย 80 % ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1. รับฟังความคิดเห็น ของคนอื่นและแสดง ความคิดเห็นอย่างมี เหตุผลได้	การบอกเวลาเป็นภาษาเขียน การเริ่มต้นวันใหม่จะเริ่มจากหลัง เที่ยงคืนไปแล้ว ดีหนึ่ง เป็น ชั่วโมงแรกของวันใหม่ ดีสองเป็น ชั่วโมงที่สองของวันใหม่ ถ้าเป็น ภาษาเขียนจะใช้เป็น 1 นาฬิกา 2 นาฬิกา ตามลำดับ และภาษา เขียนจะนับเพิ่มทีละ 1 ไปจนถึง 24 ซึ่งก็คือเที่ยงคืน <u>ตัวอย่าง</u> การอ่านเวลาดอนกลางวันโดยใช้ ภาษาเขียน 6 นาฬิกา	ชั้นนำ 1. ครูแจกบัตรรูปภาพนาฬิกา แสดงเวลาต่างๆ ให้นักเรียน คนละ 1 บัตร 2. เมื่อนักเรียนได้บัตรรูปภาพนาฬิกาแล้ว ให้จับกลุ่มกันตาม เวลาที่ได้รับเหมือนกัน เช่นกลุ่มห้าโมง ก็จับกับกลุ่มห้าโมง เวลาเที่ยงก็จับกับเวลาเที่ยง เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มเลือก ประธานและเลขานุการ 3. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนแสดงรูปภาพนาฬิกาที่กลุ่มตนได้รับ แล้วบอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา 4. ทบทวนความรู้เดิมโดยให้เล่นเกม "หกเหลี่ยมนาฬิกา" 5. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1. ครูถามนักเรียนว่าวันพรุ่งนี้เป็นวันอะไร (สมมติว่าเป็น วันศุกร์) วันศุกร์เริ่มต้นเมื่อไร ครูอธิบายว่าเที่ยงคืนถือเป็น เวลาสิ้นสุดของวัน หลังจากเที่ยงคืนไปแล้วถือเป็นการเริ่ม ต้นของวันใหม่ ดีสองเป็นชั่วโมงที่สองของวันใหม่ ถ้าเป็น ภาษาเขียนจะนับเพิ่มขึ้นทีละ 1 นาฬิกาไปจนถึง 24นาฬิกา ซึ่งก็คือเที่ยงคืน	บัตรรูปภาพนาฬิกา จำนวน 35 บัตร - เกมหกเหลี่ยม นาฬิกา	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรม 2. การตรวจบัตรงาน ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1. สังเกตจากปฏิสัมพันธ์ ภายในกลุ่ม 2. การตอบคำถามใน บัตรงานที่ 3.1

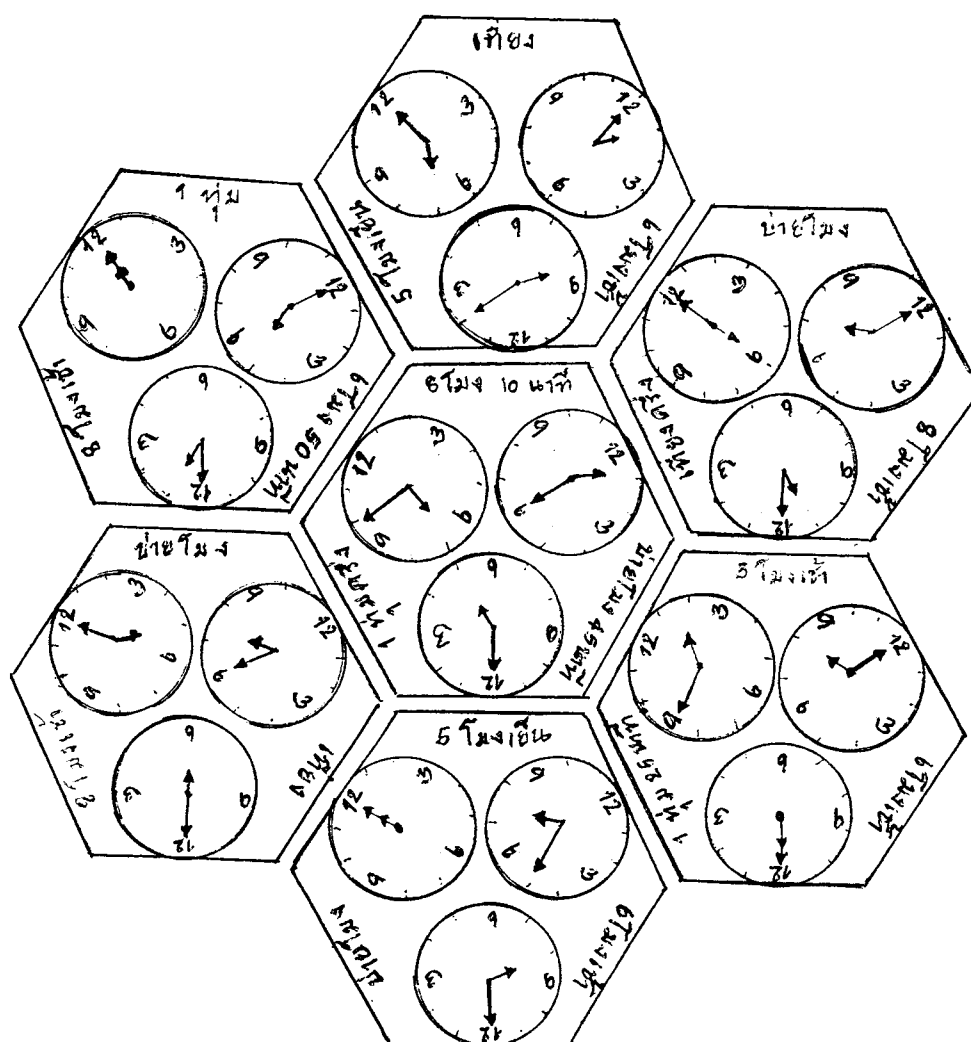
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
2. บอกข้อควรปฏิบัติในการทำงานกลุ่มให้ประสบความสำเร็จได้อย่างน้อย 5 ข้อ	12 นาฬิกา 30 นาที 14 นาฬิกา 50 นาที การอ่านเวลาดอนกลางคืนโดยใช้ภาษาเขียน 21 นาฬิกา 25 นาที	2. ครูนำนานาฬิกาของจริงหน้าปัด 2 ชั้นมาให้นักเรียนดู (โดยติดตัวเลข 13-24 เพิ่มเหมือนนาฬิกาจำลองหน้าปัดสองชั้น) ครูหมุนเข็มนาฬิกาไปเรื่อย ๆ ให้นักเรียนตอบว่าเป็นเวลาเท่าไร ในช่วงแรกสอนการอ่านเวลาดอนกลางวัน เช่น 7 โมง (ภาษาพูด) 7 นาฬิกา (ภาษาเขียน) เที่ยงครึ่ง (ภาษาพูด) 12 นาฬิกา 30 นาที (ภาษาเขียน) ตีสาม (ภาษาพูด) 3 นาฬิกา (ภาษาเขียน)	นาฬิกาหน้าปัดสองชั้น	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล												
	 3 นาฬิกา 30 นาที	3.ครูสุ่มให้นักเรียน 3 คนตอบว่า นาฬิกาที่ครูถืออยู่เป็น เวลาเท่าไร 4.ครูอธิบายให้นักเรียนทราบว่า การอ่านเวลาจะเริ่ม ตั้งแต่ 1 นาฬิกาซึ่งเป็นการเริ่มต้นของวันใหม่ จนถึง 12 นาฬิกา เป็นเวลาก่อนเที่ยงวัน และตั้งแต่เวลา 13-24 นาฬิกาเป็นเวลาหลังเที่ยงวัน 5.ครูสอนนักเรียนอ่านเวลาหลังเที่ยงวันทำนองเดียวกับการอ่านเวลาก่อนเที่ยงวัน 6.ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับชองกิจกรรม จากครู ในชองประกอบด้วย <table><tr><td>6.1 บัตรคำสั่ง</td><td>1</td><td>แผ่น (สีชมพู)</td></tr><tr><td>6.2 บัตรเนื้อหา</td><td>2</td><td>แผ่น (สีเหลือง)</td></tr><tr><td>6.3 บัตรคำถาม</td><td>2</td><td>แผ่น (สีฟ้า)</td></tr><tr><td>6.4 บัตรเฉลย</td><td>1</td><td>แผ่น (สีเขียว)</td></tr></table> ให้แต่ละกลุ่มศึกษาบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษากันภายในกลุ่มได้ ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1.ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับบัตรงานที่ 3.1 แล้วนำกลับไปให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันปฏิบัติตามคำชี้แจงในบัตรงาน	6.1 บัตรคำสั่ง	1	แผ่น (สีชมพู)	6.2 บัตรเนื้อหา	2	แผ่น (สีเหลือง)	6.3 บัตรคำถาม	2	แผ่น (สีฟ้า)	6.4 บัตรเฉลย	1	แผ่น (สีเขียว)	ชองกิจกรรม บัตรงานที่ 3.1	
6.1 บัตรคำสั่ง	1	แผ่น (สีชมพู)														
6.2 บัตรเนื้อหา	2	แผ่น (สีเหลือง)														
6.3 บัตรคำถาม	2	แผ่น (สีฟ้า)														
6.4 บัตรเฉลย	1	แผ่น (สีเขียว)														

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		2.ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยบัตรงาน เสร็จแล้วนำบัตรงานส่งครู ครูประกาศกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด ให้ออกมารับดินสอ จากครูเป็นรางวัล 3.ครูแจกนาฬิกาลูกบาศก์จำลองให้นักเรียนกลุ่มละ 1 เรือน แล้วช่วยกันหาว่ามีด้านใดบ้าง ที่บอกเวลาเป็นภาษาเขียน ถ้าครูถามเวลาเป็นภาษาพูด เช่น หกโมงเย็น ให้นักเรียนแสดงเวลาเป็นภาษาเขียนคือ สิบแปดนาฬิกา ขั้นประยุกต์ใช้ ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในบทเรียนหน้า 84 ข้อ 1-2 เป็นการบ้าน	นาฬิกาลูกบาศก์จำลอง	

เกมหกเหลี่ยมนาฬิกา

จุดประสงค์	ผู้เล่นได้ฝึกบอกเวลา
ระดับผู้เล่น	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
จำนวนผู้เล่น	5 - 7 คน
อุปกรณ์การเล่น	บัตรรูปหกเหลี่ยมด้านเท่า 7 บัตร ดังรูป
วิธีเล่น	นำบัตรทั้ง 7 บัตร มาต่อกันให้ด้านที่อยู่ติดกันมีรูปร่างนาฬิกา และคำอ่านนาฬิกา ที่ตรงกัน



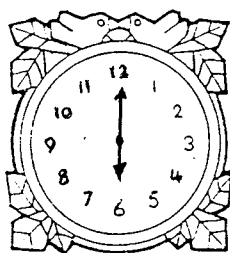
(ปรีชา เนาว์เย็นผล และคณะ เกมคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ภาควิชาคณิตศาสตร์
วิทยาลัยครูพระนคร)

บัตรคำสั่ง (สีชมพู)

1. ประธานแจกบัตรเนื้อหา (สีเหลือง) ให้สมาชิกทุกคน คนละ 1 แผ่น
2. ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มศึกษาบัตรเนื้อหา
3. เมื่อทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ร่วมกันซักถามปัญหาข้อสงสัยจากบัตรเนื้อหา
4. ประธานอ่านบัตรคำถามจากบัตรคำถาม (สีฟ้า) ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันตอบ โดยให้เลขานุการกลุ่มเป็นผู้จดบันทึกคำตอบ ตามมติข้อตกลงของกลุ่ม
5. ประธานอ่านคำตอบจากบัตรเฉลย (สีเขียว) และร่วมกันพิจารณาคำตอบไปที่ละข้อ
6. เมื่อเสร็จกิจกรรม ให้เก็บบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรเฉลย (ไม่ต้องเก็บบัตรคำถาม) เข้าช่องให้เรียบร้อย

บัตรเนื้อหา (สีเหลือง)

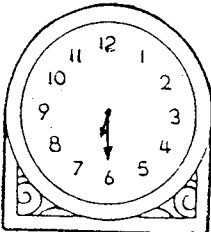
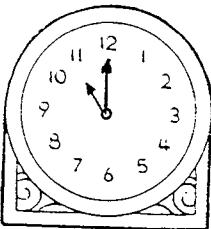
การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาที

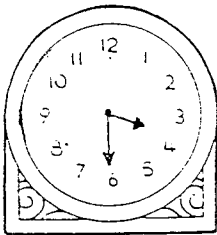
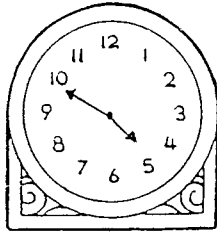
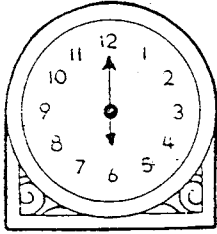
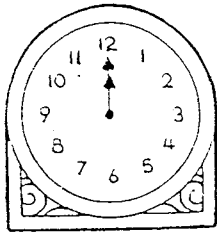
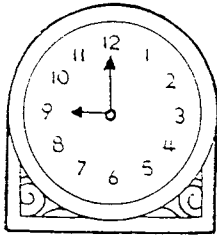


ทวนาฬิกาตรง

การเริ่มต้นวันใหม่จะเริ่มจากเที่ยงคืนไป
ตีหนึ่งเป็นชั่วโมงแรก ของวันใหม่ ตีสอง
เป็นชั่วโมงที่สองของวันใหม่ ถ้าเป็นภาษา
เขียน จะใช้เป็น 1 นาฬิกา 2 นาฬิกา
ตามลำดับ และภาษาเขียนจะนับเพิ่มขึ้นทีละ
1 ไปจนถึง 24 ซึ่งก็คือเที่ยงคืน

การอ่านเวลากลางวันและกลางคืนเป็นภาษานูตและภาษาเขียนดังนี้

เวลา	กลางวัน	กลางคืน
	6 นาฬิกา 30 นาที หรือ หกโมงครึ่ง(เช้า)	18 นาฬิกา 30 นาที หรือ หกโมงครึ่ง(เย็น)
	11 นาฬิกา หรือ ห้าโมงเช้า	23 นาฬิกา หรือ ตีห้า

เวลา	กลางวัน	กลางคืน
	15 นาฬิกา 30 นาที หรือ บ่ายสามโมงครึ่ง	3 นาฬิกา 30 นาที หรือ ตีสี่สามสิบนาที
	16 นาฬิกา 50 นาที หรือ สี่โมงห้าสิบนาที	4 นาฬิกา 50 นาที หรือ ตีสี่ห้าสิบนาที
	6 นาฬิกา หรือ หกโมงเช้า	18 นาฬิกา หรือ หกโมงเย็น
	12 นาฬิกา หรือเที่ยงวัน	24 นาฬิกา หกทุ่ม เที่ยงคืน หรือ สองยาม
	9 นาฬิกา หรือ สามโมงเช้า	21 นาฬิกา หรือ สามทุ่ม

บัตรคำถาม (สีฟ้า)

"การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาเขียน"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....

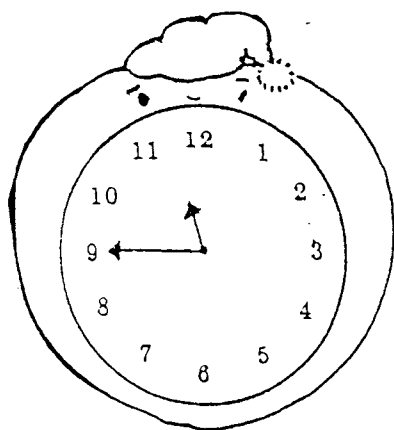
4.....5.....6.....

7.....

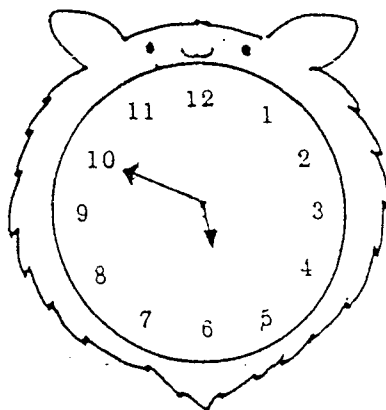
คำชี้แจง บัตรคำถามนี้จะมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 นำตัวอักษรหน้าข้อมาใส่ในช่องว่างใต้ภาพนาฬิกา แล้วระบายสีให้สวยงาม

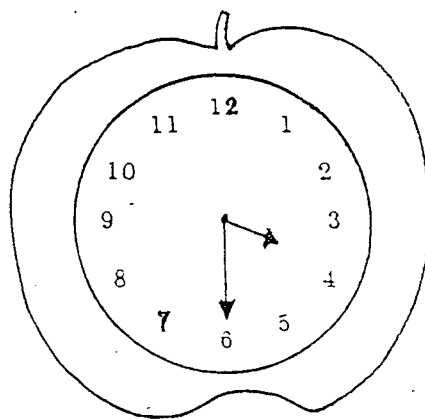
- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ก. สามนาฬิกาสามสิบนาที | ง. สิบเจ็ดนาฬิกาห้าสิบนาที |
| ข. สิบเก้านาฬิกาห้านาที | จ. แปดนาฬิกายี่สิบนาที |
| ค. ยี่สิบสามนาฬิกาสี่สิบห้านาที | ช. หกนาฬิกายี่สิบห้านาที |



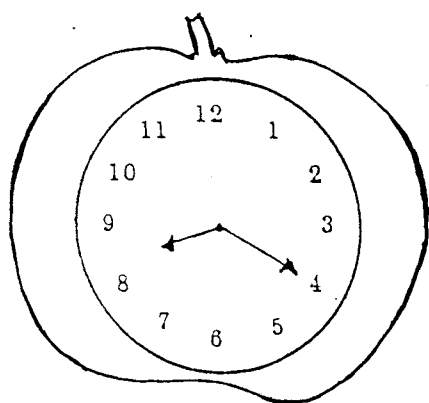
1



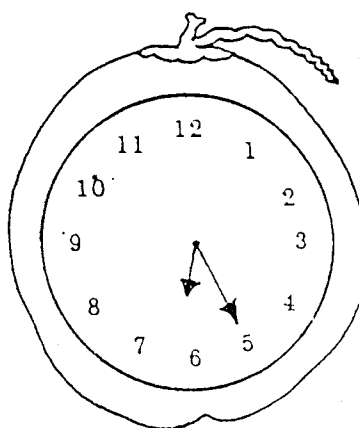
2



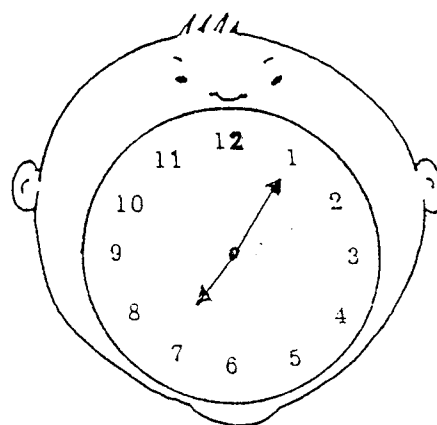
3



4



5



6

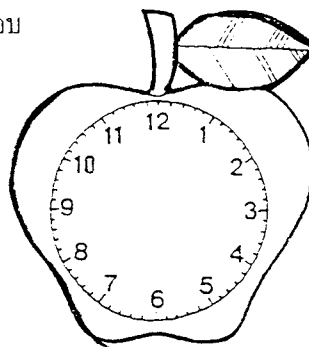
ตอนที่ 2 บอกเวลาต่อไปนี้แล้ววาดรูปเข็มนาฬิกาประกอบ

1. เข็มสั้นชี้เลข 3

เข็มยาวชี้เลข 12

กลางวันเป็นเวลา.....

กลางคืนเป็นเวลา.....

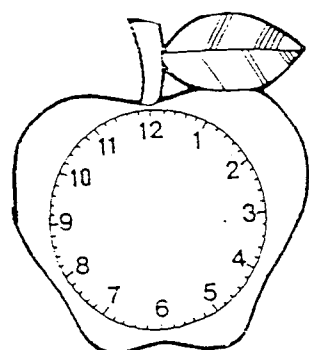


2. เข็มสั้นชี้ระหว่างเลข 10 กับ 11

เข็มยาวชี้เลข 4

กลางวันเป็นเวลา.....

กลางคืนเป็นเวลา.....

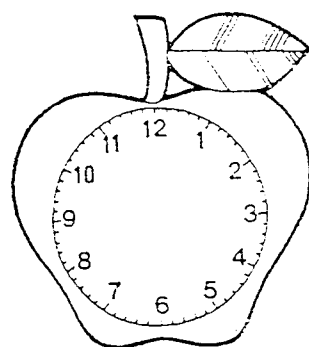


3. เข็มสั้นชี้ระหว่างเลข 6 กับ 7

เข็มยาวชี้เลข 10

กลางวันเป็นเวลา.....

กลางคืนเป็นเวลา.....



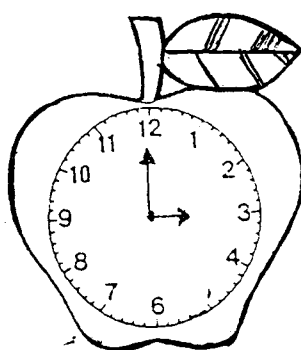
เฉลยบัตรคำถาม (สีเขียว)
 "การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาที โดยใช้ภาษาเขียน"

ตอนที่ 1

1. ตอบ ค
2. ตอบ ง
3. ตอบ ก
4. ตอบ จ
5. ตอบ ช
6. ตอบ ข

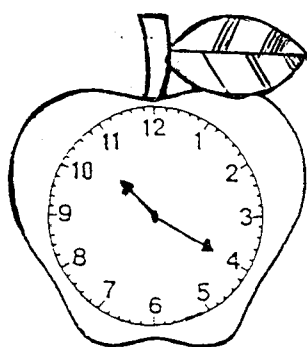
ตอนที่ 2

1. ตอบ



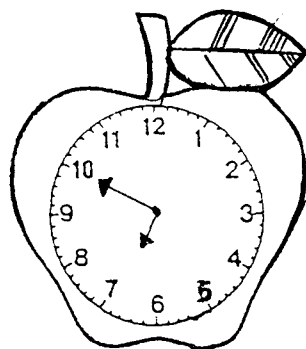
สามนาฬิกา
 สิบห้านาฬิกา

2. ตอบ



สิบนาฬิกายี่สิบนาที
 ยี่สิบสองนาฬิกายี่สิบนาที

3. ตอบ



หกนาฬิกาห้าสิบนาที
 สิบแปดนาฬิก้าสิบนาที

บัตรงานที่ 3.1

กลุ่มที่.....

"การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาเขียน"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

ในการทำงานกลุ่มนั้น นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไร ให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จมากที่สุด

ตอบ 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

"การบอกกล่าวแก่ผู้เกี่ยวข้องในครอบครัว"

3.1 การบอกกล่าว

ตาม

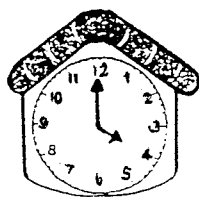
1. ในกรณีที่ผู้เกี่ยวข้องในครอบครัว
2. มีความจำเป็นต้องแจ้งให้ทราบ
3. เกี่ยวกับความผิดปกติ
4. ของผู้เกี่ยวข้องในครอบครัว
5. ของผู้เกี่ยวข้องในครอบครัว

บัตรรูปภาพนาฬิกา

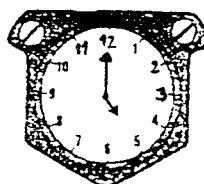
"การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาเขียน"

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา แล้วรวมกลุ่มกันตามเวลาที่ได้รับเหมือนกัน

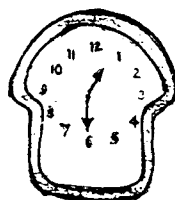
กลุ่มที่ 1



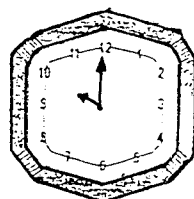
กลุ่มที่ 2



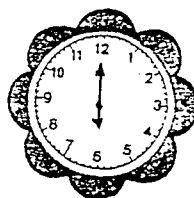
กลุ่มที่ 3



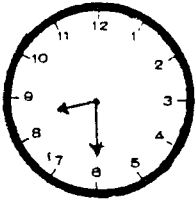
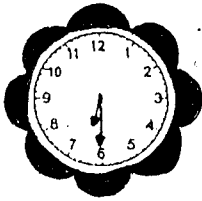
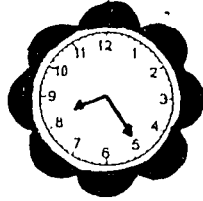
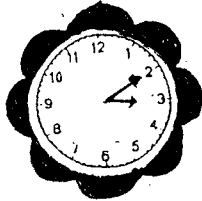
กลุ่มที่ 4

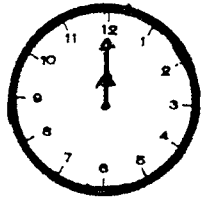


กลุ่มที่ 5



แผนการสอนที่ 4 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดค้น" เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว เมื่อกำหนดหน้าปัดนาฬิกาที่บอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีให้นักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1. บอกเวลาที่ใช้จุดได้ 2. เขียนเวลาโดยใช้จุดได้ 3. ตอบคำถามจากบัตรงานได้อย่างน้อย 80 % ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1. ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่มได้ 2. แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มได้	การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดค้น การเขียนเวลาเราจะใช้ (.) ค้นระหว่างชั่วโมงกับนาที ตัวเลขที่อยู่หน้าจุดนี้ได้ตั้งแต่ 1-24 เพราะบอกเวลาภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งมี 24 ชั่วโมง ตัวเลขที่อยู่หลังจุดนี้ได้ตั้งแต่ 1-59 เพราะเมื่อถึง 60 ก็ต้องขึ้นชั่วโมงใหม่ เช่น  8 นาฬิกา 30 นาที เขียนเป็น 8.30 น.	ขั้นนำ 1. ให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิมแล้วเลือกประธานและเลขานุการ 2. ครูทบทวนความรู้เดิม เรื่องการอ่านเวลาจากนาฬิกา โดยยกบัตรรูปภาพหน้าปัดนาฬิกา ให้นักเรียนอ่านพร้อมกันทั้งห้อง เช่น ตอนกลางวัน  6 นาฬิกา 30 นาที  8 นาฬิกา 45 นาที ตอนกลางคืน  3 นาฬิกา 10 นาที  20 นาฬิกา 25 นาที	บัตรรูปภาพหน้าปัดนาฬิกา	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม 2. การตอบคำถามในบัตรงาน ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจากปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล																
	 24 นาฬิกา เขียนเป็น 24.00 น. การเขียนเวลาเป็นนาฬิกาที่อยู่หลังจุด จะต้องใช้ตัวเลข 2 ตัวเสมอ ถ้าจำนวนนาฬิกาที่มีตัวเลขตัวเดียวไม่ถึง 10 นาฬิกาให้เขียนโดยใช้เลข 0 นำหน้า เช่น 9 นาฬิกา ห้านาที เขียนเป็น 9.05 น. ตัวเลขที่อยู่หน้าจุดบอกเวลาเป็น ชั่วโมง ตัวเลขที่อยู่หลังจุดบอกเวลาเป็นนาที น. เป็นอักษรย่อของคำว่านาฬิกา	3. ครูติดบัตรข้อความต่อไปนี้บนกระดาน "13.30 น. ชมการโต้วาที" ครูให้นักเรียนให้อ่านข้อความให้เพื่อนฟัง แล้วครูชี้แจงว่านักเรียนอ่านถูกหรือผิด 4. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับชื่องิจกรรมจากครู 2. ให้ประธานกลุ่มเปิดช่องและปฏิบัติตามคำสั่งในบัตรคำสั่งในช่องกิจกรรมประกอบด้วย <table><tr><td>2.1 บัตรคำสั่ง</td><td>(สีเขียว)</td><td>1</td><td>แผ่น</td></tr><tr><td>2.2 บัตรเนื้อหา</td><td>(สีเหลือง)</td><td>1</td><td>แผ่น</td></tr><tr><td>2.3 บัตรคำถาม</td><td>(สีฟ้า)</td><td>1</td><td>แผ่น</td></tr><tr><td>2.4 บัตรเฉลย</td><td>(สีชมพู)</td><td>1</td><td>แผ่น</td></tr></table> 3. ให้ทุกกลุ่มปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษากันภายในกลุ่มได้ ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 4.1 จากครู นำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม 2. เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มเปลี่ยนกันตรวจ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย เสร็จแล้วส่งครู ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้	2.1 บัตรคำสั่ง	(สีเขียว)	1	แผ่น	2.2 บัตรเนื้อหา	(สีเหลือง)	1	แผ่น	2.3 บัตรคำถาม	(สีฟ้า)	1	แผ่น	2.4 บัตรเฉลย	(สีชมพู)	1	แผ่น	บัตรข้อความ ชื่องิจกรรม บัตรงานที่ 4.1	
2.1 บัตรคำสั่ง	(สีเขียว)	1	แผ่น																	
2.2 บัตรเนื้อหา	(สีเหลือง)	1	แผ่น																	
2.3 บัตรคำถาม	(สีฟ้า)	1	แผ่น																	
2.4 บัตรเฉลย	(สีชมพู)	1	แผ่น																	

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		คะแนนสูงสุด แล้วให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับไม้บรรทัดจากครูเป็นรางวัล 3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีเขียนเวลาโดยใช้จุดว่าตัวเลขที่อยู่หน้าจุดบอกเวลาเป็นชั่วโมง มีตัวเลขได้ตั้งแต่ 1-24 เพราะบอกเวลาภายใน 1 วัน และตัวเลขที่อยู่หลังจุดบอกเวลาเป็นนาที มีตัวเลขได้ตั้งแต่ 1-59 เพราะถ้าถึง 60 นาที ก็ขึ้นชั่วโมงใหม่ ขั้นประยุกต์ใช้ 1. ให้นักเรียนเล่นเกม "นาฬิกาหาคู่" (รายละเอียดอยู่ท้ายแผนการสอน) 2. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในแบบเรียน หน้า 85 ข้อ 1-2 เป็นการบ้าน และสั่งให้นักเรียนนำปฏิทินมาจากบ้านด้วยในชั่วโมงต่อไป	เกมนาฬิกาหาคู่	

บัตรคำสั่ง (สี่มุม)
"การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดคัน"

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้

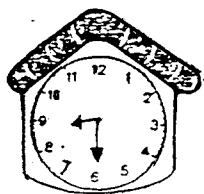
1. ให้ประธานกลุ่มแจกบัตรเนื้อหา (สี่เหลี่ยม) ให้สมาชิกทุกคน
คนละ 1 แผ่น
2. ให้สมาชิกทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหา
3. เมื่อทุกคนศึกษาบัตรเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ประธานเป็นผู้นำการอภิปราย
ซักถามข้อสงสัย จากการศึกษาบัตรเนื้อหา
4. ประธานกลุ่มแจกบัตรรูปภาพแสดง เวลาและบัตรเขียนเวลา โดยใช้จุดคัน
ให้สมาชิกคนละ 5 บัตร (ประธานได้ 6 บัตร)
5. ให้นักเรียนจับคู่บัตรที่มีความหมายตรงกัน ถ้าหาไม่ได้ให้แลกเปลี่ยนกับ
เพื่อนในกลุ่มเดียวกัน จนจับคู่ได้คำที่มีความหมายตรงกัน
6. กลุ่มใดเสร็จก่อน ให้ร้องคำว่า "ไชโย" พร้อมกัน
7. กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องจะเป็นกลุ่มที่ชนะ

บัตรเนื้อหา (สีเหลือง)
 "การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุด"

ตัวเลขที่อยู่หน้าจุด บอกเวลาเป็น นาฬิกา

ตัวเลขที่อยู่หลังจุด บอกเวลาเป็น นาที

น. เป็นอักษรย่อของคำว่า นาฬิกา เช่น



8 นาฬิกา 30 นาที เขียนเป็น 8.30 น.

อ่านว่า แปดนาฬิกา สามสิบนาที



1 นาฬิกา เขียนเป็น 1.00 น.

อ่านว่า สิบสามนาฬิกา

ตัวเลขหน้าจุดมีตัวเลขได้ตั้งแต่ 1-24

ตัวเลขหลังจุดมีตัวเลขได้ตั้งแต่ 1-59

ตัวอย่าง

1.10 น. อ่านว่า 1 นาฬิกา 10 นาที

16.45 น. อ่านว่า สิบหกนาฬิกา สี่สิบห้านาที

การเขียนเวลาที่เป็นนาที ที่อยู่หลังจุดต้องใช้ตัวเลข 2 ตัวเสมอ

ถ้าจำนวนนาที มีตัวเลขเดียวไม่ถึง 10 นาทีให้เขียนโดยใช้เลข 0 นำเสมอ

ตัวอย่าง

21 นาฬิกา 5 นาที เขียนเป็น 21.05 น.

อ่านว่า ยี่สิบเอ็ดนาฬิกา ห้านาที

13 นาฬิกา 5 นาที เขียนเป็น 13.05 น.

อ่านว่า สิบสามนาฬิกา ห้านาที

บัตรคำถาม (สีฟ้า)

กลุ่มที่.....

"การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดคัน"

- 1..... 2..... 3.....
 4..... 5..... 6.....
 7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

จากข้อความ "เวลา 10.05 น. เรียนวิชาคณิตศาสตร์" ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ตัวเลขที่อยู่หน้าจุดแสดงเวลาเท่าไร

ตอบ

2. ตัวเลขที่อยู่หลังจุดแสดงเวลาเท่าไร

ตอบ

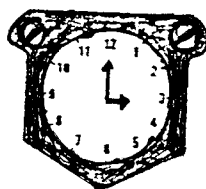
3. คำว่า น. หมายถึง.....

4. ตัวเลขที่อยู่หน้าจุดมีได้ตั้งแต่.....ถึง.....

5. ตัวเลขที่อยู่หลังจุดมีได้ตั้งแต่.....ถึง.....

6. จากรูปภาพเวลาตอนกลางวันจงอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดคัน

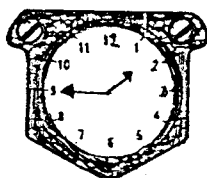
6.1



อ่านว่า.....

เขียนเป็น.....

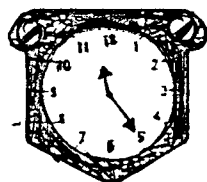
6.2



อ่านว่า.....

เขียนเป็น.....

6.3



อ่านว่า.....

เขียนเป็น.....

บัตรเฉลย (สีเขียว)
"การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดคัน")

1. ตอบ 10 นาฬิกา
2. ตอบ 5 นาที
3. ตอบ นาฬิกา
4. ตอบ 1 - 24
5. ตอบ 1 - 59
6. ตอบ
 - 6.1 อ่านว่า 3 นาฬิกา เขียนเป็น 3.00 น.
 - 6.2 อ่านว่า 1 นาฬิกา 45 นาที เขียนเป็น 1.45 น.
 - 6.3 อ่านว่า 23 นาฬิกา 25 นาที เขียนเป็น 23.25 น.

บัตรงานที่ 4.1

กลุ่มที่.....

"การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุด"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

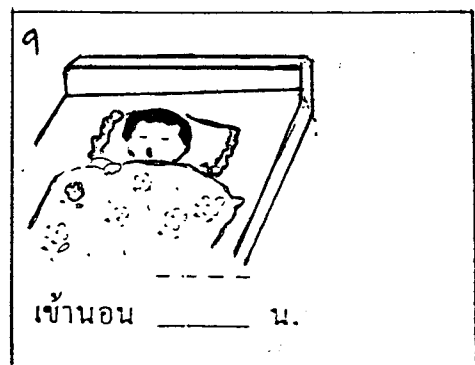
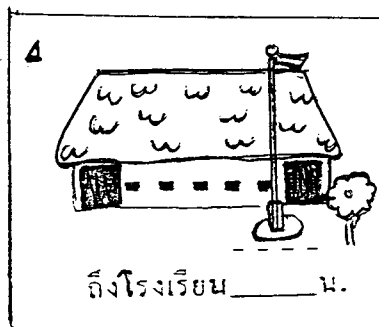
7.....

~~~~~

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเวลาโดยใช้จุดค้น ให้ตรงกับเนื้อเรื่อง

เทียนแก้วตื่นนอน ตีห้าครึ่ง เทียนแก้วอาบน้ำแต่งตัวเสร็จภายใน ครึ่งชั่วโมง แล้วลงมารับประทานอาหารเช้า แล้วออกจากบ้านเวลา หกโมง สี่สิบห้า นาที ถึงโรงเรียน เจ็ดโมง ยี่สิบนาที

เทียนแก้วเลิกเรียนเวลา 3 โมงเย็น เดินทางถึงบ้านใช้เวลา 1 ชั่วโมง เทียนแก้วนั่งทำการบ้านเวลา 5 โมงเย็น เทียนแก้วรับประทานอาหารเช้าพร้อมคุณพ่อ คุณแม่ เวลา 1 ทุ่มตรง และเข้านอนเวลา สองทุ่ม สิบห้า นาที





เจดย์บัตรงานที่ 4.1  
"การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดค้น"

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 1. ตื่นนอน        | 5.30 น.  |
| 2. แต่งตัวเสร็จ   | 6.00 น.  |
| 3. ออกจากบ้าน     | 6.45 น.  |
| 4. ถึงโรงเรียน    | 7.20 น.  |
| 5. เลิกเรียน      | 15.00 น. |
| 6. ถึงบ้าน        | 16.00 น. |
| 7. ทำการบ้าน      | 17.00 น. |
| 8. รับประทานอาหาร | 19.00 น. |
| 9. เข้านอน        | 20.50 น. |

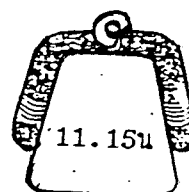
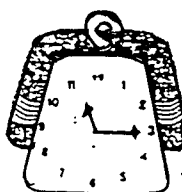
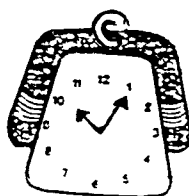
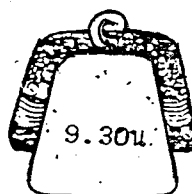
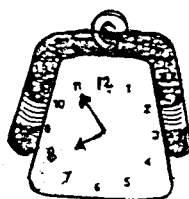
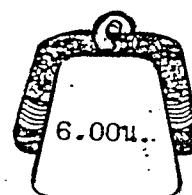
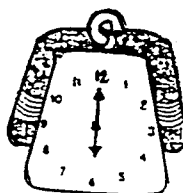
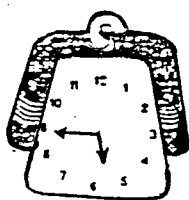
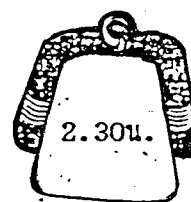
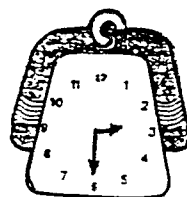
### เกมนาฬิกาหาคู่

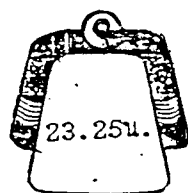
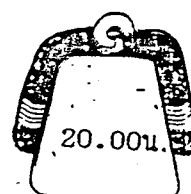
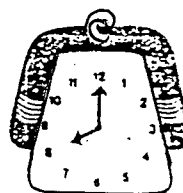
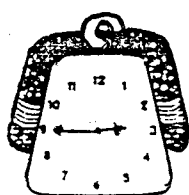
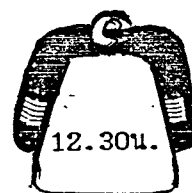
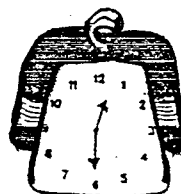
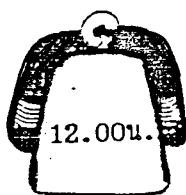
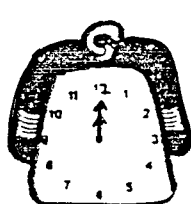
|                |                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| จุดประสงค์     | ผู้เล่นได้ฝึกการอ่านเวลาโดยใช้จุดค้น                                                                                                  |
| ระดับผู้เล่น   | ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3                                                                                                                 |
| จำนวนผู้เล่น   | 35 คน                                                                                                                                 |
| อุปกรณ์การเล่น | 1. บัตรคำบอกเวลาจำนวน 16 แผ่น 5 ชุด<br>2. บัตรภาพนาฬิกาแสดงเวลาตรงกับบัตรคำจำนวน 16 แผ่น 5 ชุด<br>3. ช่องใส่บัตรคำบอกเวลาจำนวน 5 ช่อง |

#### วิธีเล่น

1. ให้เลขานุการออกมารับช่องใส่บัตรคำกลุ่มละ 1 ช่อง
2. ให้ประธานแจกบัตรรูปภาพนาฬิกาแสดงเวลา และบัตรคำบอกเวลาให้สมาชิกคนละ 6-7 บัตร
2. ให้นักเรียนจับคู่บัตรคำที่มีความหมายตรงกัน ถ้าหาไม่ได้ให้แลกเปลี่ยนกับเพื่อนในกลุ่ม จนจับคู่ได้คำที่มีความหมายตรงกัน
4. กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้อง เป็นกลุ่มที่ชนะ

บัตรรูปภาพนาฬิกาแสดงเวลา  
และ บัตรคำบอกเวลาโดยใช้จุดค้น





แผนการสอนที่ 5 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การอ่านและเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สื่อการสอน                                           | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ด้านเนื้อหา</b><br/>หลังจากเรียนเนื้อหา<br/>นี้แล้ว เมื่อกำหนด<br/>ปฏิทินให้นักเรียน<br/>สามารถ</p> <p>1.อ่านวัน เดือน ปี<br/>จากปฏิทินได้</p> <p>2.เขียนวัน เดือน ปี<br/>จากปฏิทินได้</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>1.บอกประโยชน์ของ<br/>การรับฟังความคิดเห็น<br/>ของคนอื่นได้อย่างน้อย<br/>3 ข้อ</p> <p>2.บอกผลเสียของการ<br/>ไม่รับฟังความคิดเห็น<br/>ของคนอื่นได้อย่างน้อย<br/>3 ข้อ</p> | <p>การอ่านและเขียน วัน เดือน ปี<br/>จากปฏิทิน</p> <p>ปฏิทินคือ แบบสำหรับดูวัน เดือน<br/>ปี ซึ่งมีหลายชนิด เช่นชนิดตั้งโต๊ะ<br/>ชนิดแขวน เป็นต้น ปฏิทินมี<br/>ประโยชน์ต่อชีวิตเรามาก ใช้สำหรับ<br/>นัดหมายกำหนดแผนงาน<br/>เตรียมงานล่วงหน้า และยังเป็น<br/>สิ่งช่วยในการเตือนความจำ<br/>ส่วนประกอบของปฏิทิน ได้แก่</p> <p>1.ชื่อวัน ได้แก่ วันอาทิตย์ จันทร์<br/>อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์</p> <p>2.ชื่อเดือน มีทั้งหมด 12 เดือน<br/>เดือนที่มี 28 หรือ 29 วัน คือ<br/>เดือนกุมภาพันธ์ เดือนที่มี 30 วัน<br/>คือเดือนเมษายน มิถุนายน<br/>กันยายน พฤศจิกายน</p> | <p><b>ขั้นนำ</b></p> <p>1.ครูแจกบัตรคำชื่อวัน ได้แก่ อาทิตย์ จันทร์ อังคาร พุธ<br/>ศุกร์ ให้นักเรียนคนละ 1 บัตรแล้วให้นักเรียนนั่งรวมกัน<br/>ตามชื่อวันที่ได้รับ ให้นักเรียนนั่งรวมกันเป็นกลุ่ม เสร็จแล้ว<br/>เลือกประธานและเลขานุการ</p> <p>2.ให้แต่ละกลุ่มแสดงบัตรคำชื่อกลุ่มให้เพื่อน ๆ ดูแล้วบอก<br/>ชื่อกลุ่มของตนเองแล้วบอกว่าชาตวันไหนไปบ้าง</p> <p>3.ให้นักเรียน เอาปฏิทินที่ครูสั่งให้นำมาจากบ้านใน<br/>ชั่วโมงที่แล้ว นำมาแสดงให้เพื่อนดู แล้วบอกว่าเป็นปฏิทิน<br/>ของปีใด มีลักษณะอย่างไร เช่น ปฏิทินตั้งโต๊ะ ปฏิทินแขวน</p> <p>4.ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน</p> <p><b>ขั้นกิจกรรม</b></p> <p>1.ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารับชองกิจกรรมจากครู<br/>แล้วนำกลับไปร่วมกันปฏิบัติตามใบสั่งงาน ในชองกิจกรรม<br/>ประกอบด้วย</p> <p>1.1 บัตรคำสั่ง (สีฟ้า) 1 แผ่น</p> <p>1.2 บัตรเนื้อหาคือปฏิทินปี.ศ.2537 2 แผ่น</p> <p>1.3 บัตรคำถาม (สีเขียว) 1 แผ่น</p> | <p>บัตรคำชื่อวัน</p> <p>ปฏิทิน</p> <p>ชองกิจกรรม</p> | <p><b>ด้านเนื้อหา</b></p> <p>1.การตอบคำถามจาก<br/>บัตรคำถาม</p> <p>2.การตอบคำถามจาก<br/>บัตรงานที่ 5.1</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1.ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม</p> <p>2.การตอบคำถามในบัตร<br/>งานที่ 5.2</p> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                              | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                               | สื่อการสอน | การประเมินผล |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                     | <p>เดือนที่มี 31 วันคือเดือนมกราคม<br/>มีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม<br/>สิงหาคม ตุลาคม ธันวาคม</p> <p>3.ชื่อ พ.ศ.เป็นอักษรย่อของ<br/>พุทธศักราช นับตั้งแต่พระพุทธเจ้า<br/>ปรินิพพาน</p> <p>ปฏิทินปีพุทธศักราช 2537</p> <table><tr><th>มกราคม</th><th>กุมภาพันธ์</th><th>มีนาคม</th></tr><tr><td>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</td><td>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</td><td>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</td></tr><tr><th>เมษายน</th><th>พฤษภาคม</th><th>มิถุนายน</th></tr><tr><td>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</td><td>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</td><td>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</td></tr><tr><th>กรกฎาคม</th><th>สิงหาคม</th><th>กันยายน</th></tr><tr><td>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</td><td>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</td><td>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</td></tr><tr><th>ตุลาคม</th><th>พฤศจิกายน</th><th>ธันวาคม</th></tr><tr><td>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</td><td>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</td><td>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</td></tr></table> <p>การเขียนชื่อย่อเดือน มีตัวอักษร<br/>2 ตัว และมีจุด 2 จุด แต่ละจุด<br/>จะอยู่หลังตัวอักษรชื่อย่อ</p> | มกราคม                                                                              | กุมภาพันธ์ | มีนาคม       | 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 | 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 | 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 | เมษายน | พฤษภาคม | มิถุนายน | 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 | 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 | 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 | กรกฎาคม | สิงหาคม | กันยายน | 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 | 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 | 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 | ตุลาคม | พฤศจิกายน | ธันวาคม | 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 | 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 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 | <p>1.4 บัตรเฉลย (สีข้าว) 1 แผ่น</p> <p>ให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด ให้ประธาน<br/>ช่วยกระตุ้นให้สมาชิกร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>2.เมื่อเสร็จแล้วให้นำของกิจกรรมส่งครู</p> <p>3.ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดพร้อมกับให้<br/>คำยกย่องชมเชย</p> <p>ขั้นวิเคราะห์และสรุป</p> <p>1.ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมารับบัตรงานที่ 5.1 และปฏิทิน<br/>ปีพ.ศ.2537 กลุ่มละ 2 แผ่นจากครู นำไปร่วมกันปริกษา<br/>หาหรือและตอบคำถามจากบัตรงาน โดยใช้ปฏิทิน</p> <p>2.ถ้ากลุ่มไหนเสร็จแล้วให้ลุกขึ้นพร้อมกับพูดว่า "ฮัลโล"<br/>พร้อมกัน</p> <p>3.ครูและนักเรียนร่วมกันตอบคำถามจากบัตรงาน ครู<br/>ประกาศรายชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดและเสร็จก่อนกลุ่ม<br/>อื่นเป็นกลุ่มที่ชนะเลิศ</p> <p>4.ครูติดบัตรคำชื่อเดือน ชื่อย่อเดือน เรียงตามลำดับไว้<br/>บนกระดาน แล้วให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน</p> <p>5.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปการอ่านและเขียน วัน<br/>เดือน ปี จากปฏิทิน</p> | <p>บัตรงานที่ 5.1<br/>ปฏิทินปี พ.ศ.<br/>2537</p> <p>บัตรคำชื่อเดือน<br/>บัตรคำชื่อย่อเดือน</p> |  |
| มกราคม                                                                              | กุมภาพันธ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มีนาคม                                                                              |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| 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 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 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 |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| เมษายน                                                                              | พฤษภาคม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มิถุนายน                                                                            |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| 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 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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    |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| กรกฎาคม                                                                             | สิงหาคม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | กันยายน                                                                             |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| 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 | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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    |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| ตุลาคม                                                                              | พฤศจิกายน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ธันวาคม                                                                             |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |
| 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 | 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 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 |            |              |                                                                                     |                                                                            |                                                                                     |        |         |          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |         |         |         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                  |        |           |         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                |  |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                            | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สื่อการสอน                                                            | การประเมินผล |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
|                        | <p>ชื่อย่อเดือนบางเดือนมีสระอยู่ด้วย เป็นเพราะมีตัวอักษรซ้ำกันจึงใส่สระไว้ด้วยเพื่อให้แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ ม.ค. กับ มี.ค. และ เม.ย. กับ มิ.ย.</p> | <p>6. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 5.2 จากครูนำไปร่วมกันตอบคำถามจากบัตรงาน</p> <p>7. เสร็จแล้วครูสุ่มนักเรียน 3 คนออกมารายงานผลจากการตอบคำถามในบัตรงาน</p> <p>ขั้นประยุกต์ใช้</p> <p>1. ครูให้นักเรียนเล่นเกม "ร่ำวงหาคู่"</p> <p>2. ให้นักเรียนทำแผนภูมิชื่อวัน ชื่อเดือน และชื่อย่อของแต่ละเดือน ติดไว้ในห้องเรียน</p> | <p>บัตรงานที่ 5.2</p> <p>เกม ร่ำวงหาคู่<br/>อุปกรณ์ในการทำแผนภูมิ</p> |              |

## เกม วิจารณ์หาข้อ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนทราบชื่อเดือน และชื่อย่อของเดือน ใน 1 ปี

จำนวนผู้เล่น

35 คน

อุปกรณ์การเล่น

1. บัตรชื่อเดือน จำนวน 17 บัตร (บัตรสีชมพู)
2. บัตรชื่อย่อเดือน จำนวน 18 บัตร (บัตรสีเขียว)
3. เพลง จากการเทปเพลง

บัตรสีชมพู

|            |
|------------|
| มกราคม     |
| กุมภาพันธ์ |
| มีนาคม     |
| เมษายน     |
| พฤษภาคม    |
| มิถุนายน   |
| กรกฎาคม    |
| สิงหาคม    |
| กันยายน    |

บัตรสีเขียว

|       |
|-------|
| ม.ค.  |
| ก.พ.  |
| มี.ค. |
| เม.ย. |
| พ.ค.  |
| มิ.ย. |
| ก.ค.  |
| ส.ค.  |
| ก.ย.  |



## บัตรสีชมพู

|            |
|------------|
| ตุลาคม     |
| พฤศจิกายน  |
| ธันวาคม    |
| มกราคม     |
| กุมภาพันธ์ |
| เมษายน     |
| กันยายน    |
| ธันวาคม    |

## บัตรสีเขียว

|       |
|-------|
| ต.ค.  |
| พ.ย.  |
| ธ.ค.  |
| ม.ค.  |
| ก.พ.  |
| เม.ย. |
| ก.ย.  |
| ธ.ค.  |
| ต.ค.  |

วิธีเล่น

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มขึ้นเป็นวงกลม ล้อมรอบผู้นำเกม เป็น 2 วง วงนอกถือบัตรชื่อย่อเดือน และบัตรจำนวนวันในแต่ละเดือน วงในถือบัตรชื่อเดือนคนละบัตร
2. ดนตรี (โดยการเปิดเทปเพลง) ผู้เล่นวงนอกเดินทวนเข็มนาฬิกา ผู้เล่นวงในเดินตามเข็มนาฬิกา ไปตามจังหวะดนตรี พร้อมส่งบัตร ตัวเองไปด้านหลัง และรับบัตรใหม่จากคนข้างหน้า ทำดังนี้ไปเรื่อย ๆ จนครูเป่า ลูกหวีด ดนตรีหยุด ผู้เล่นจะต้องดูบัตรของผู้เล่นคนอื่นที่อยู่ต่างแถวกัน แล้วจับคู่ผู้ที่มีบัตร ชื่อเดือนกับชื่อย่อเดือน ใครจับคู่ผิดหรือซ้ำ ต้องออกจากการเล่นเกมไป เป็นผู้ดู ครูเก็บบัตรที่ไม่ได้ใช้แล้วออก จัดแถวเริ่มเล่นใหม่
3. เกมจะดำเนินต่อไปจนเหลือผู้เล่น 2 คนสุดท้าย ซึ่งถือว่าเป็นผู้ชนะ

### บัตรคำสั่ง (สีฟ้า)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งดังต่อไปนี้

1. ให้ประธาน แจกปฏิทินปี พ.ศ.2537 ให้สมาชิกในกลุ่มทุกคน คนละ 1 แผ่น
2. ให้ทุกคนศึกษาส่วนประกอบและรายละเอียดในปฏิทิน
3. เมื่อทุกคนศึกษาเสร็จแล้ว ให้ประธานนำการอภิปราย ชักถาม ข้อสงสัยจากการศึกษาปฏิทิน
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันตอบปัญหาจากบัตรคำถาม (สีเขียว) โดยประธานอ่านคำถามทีละข้อ (หรือผู้ที่ประธานมอบหมาย) และช่วยกันอภิปราย หากคำตอบจากปฏิทิน ให้เลขาเป็นผู้บันทึกคำตอบ ตามมติที่ตกลงภายในกลุ่ม โดยที่ยังไม่ดูเฉลย
5. ประธานและสมาชิกกลุ่ม ตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลยโดยพิจารณา คำตอบไปที่ละข้อ
6. เมื่อเสร็จกิจกรรมให้เก็บบัตรคำสั่ง ปฏิทิน บัตรเฉลย (ไม่ต้องเก็บบัตรคำถาม) เข้าช่องให้เรียบร้อย

ปฏิทินปี พุทธศักราช 2537

$$\begin{array}{r} 2537 \\ 1994 \end{array}$$

มกราคม 1 JANUARY

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    | 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 |    |    |    |    |    |

กุมภาพันธ์ 2 FEBRUARY

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    | 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 |    |    |    |    |    |

มีนาคม 3 MARCH

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    | 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 |    |    |

เมษายน 4 APRIL

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 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 |

พฤษภาคม 5 MAY

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |    |    |    |    |

มิถุนายน 6 JUNE

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 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 |    |    |

กรกฎาคม 7 JULY

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 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 |    |    |    |    |    |    |

สิงหาคม 8 AUGUST

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    | 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 |    |    |

กันยายน 9 SEPTEMBER

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 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 |    |    |

ตุลาคม 10 OCTOBER

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    | 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 |    |    |    |    |    |

พฤศจิกายน 11 NOVEMBER

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    | 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 |    |    |    |

ธันวาคม 12 DECEMBER

| อา | จ  | อ  | พ  | พฤ | ศ  | ส  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 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 |    |

บัตรคำถาม (สีเขียว)

กลุ่มที่.....

"การอ่าน และเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน"

\* 1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาปฏิทินแล้วตอบคำถามในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. ปฏิทินมีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ตอบ.....  
.....

2. เป็นปฏิทินของปีใด พ.ศ.เท่าไร

ตอบ.....

3. เดือนที่มี 30 วันมีกี่เดือน เดือนอะไรบ้าง

ตอบ.....  
.....

4. เดือนที่มี 31 วันมีกี่เดือน เดือนอะไรบ้าง

ตอบ.....  
.....

5. ปีนี้เดือนกุมภาพันธ์มีกี่วัน

ตอบ.....

6. ปีนี้มีทั้งหมดกี่วัน

ตอบ.....

7. ปีนี้มีกี่สัปดาห์

ตอบ.....

8. สัปดาห์แรกของเดือน มิถุนายน มีกี่วัน

ตอบ.....

9. วันพุธแรกของเดือนตุลาคม ตรงกับวันที่เท่าไร

ตอบ .....

10. สัปดาห์แรกของเดือนกุมภาพันธ์ และสัปดาห์สุดท้ายของเดือนธันวาคม มีจำนวนวันรวมกันกี่วัน

ตอบ.....

### บัตรเฉลย (สีฟ้า)

(จากบัตรคำถาม "การอ่านและเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน")

1. ตอบ ชื่อวัน วันที่ ชื่อเดือน ชื่อ พ.ศ.
2. ตอบ ปีจอ พ.ศ.2537
3. ตอบ มี 4 เดือน คือ เมษายน มิถุนายน กันยายน พฤศจิกายน
4. ตอบ มี 7 เดือน คือ มกราคม มีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม สิงหาคม  
ตุลาคม ธันวาคม
5. ตอบ 28 วัน
6. ตอบ 365 วัน
7. ตอบ 52 สัปดาห์
8. ตอบ 4 วัน
9. ตอบ วันที่ 5
- 10.ตอบ 12 วัน

บัตรงานที่ 5.1

"การอ่าน และเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

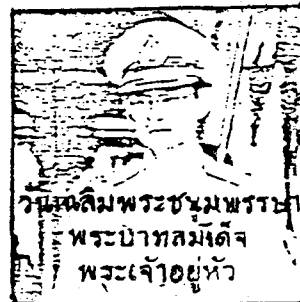
7.....

คำชี้แจง จากปฏิทินปีพุทธศักราช 2537 ที่ครูแจกให้ ให้นักเรียนหาว่าวันต่อไปตรงกับวัน วันที่และเดือนอะไร

1



2



3



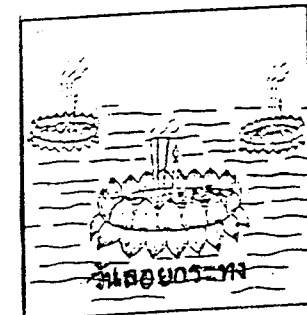
4



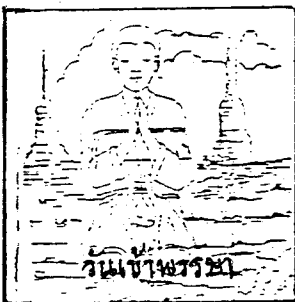
5



6



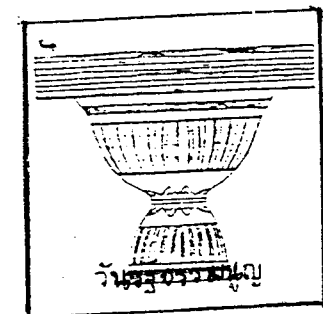
7



8



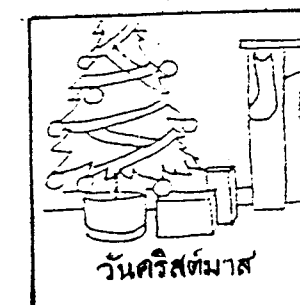
9



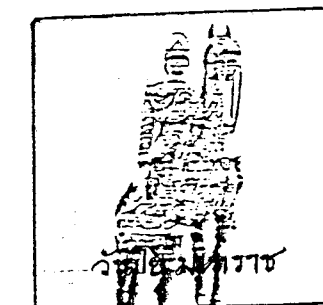
10



11



12



### เฉลยใบตรวจงานที่ 5.1

"การอ่าน และเขียนวัน เดือน ปี จากปฏิทิน"

- |         |             |                   |
|---------|-------------|-------------------|
| 1. ตอบ  | วันเสาร์    | ที่ 8 มกราคม      |
| 2. ตอบ  | วันจันทร์   | ที่ 5 ธันวาคม     |
| 3. ตอบ  | วันพุธ      | ที่ 6 เมษายน      |
| 4. ตอบ  | วันพฤหัสบดี | ที่ 10 กุมภาพันธ์ |
| 5. ตอบ  | วันเสาร์    | ที่ 1 มกราคม      |
| 6. ตอบ  | วันพฤหัสบดี | ที่ 17 พฤศจิกายน  |
| 7. ตอบ  | วันเสาร์    | ที่ 23 กรกฎาคม    |
| 8. ตอบ  | วันศุกร์    | ที่ 12 สิงหาคม    |
| 9. ตอบ  | วันเสาร์    | ที่ 10 ธันวาคม    |
| 10. ตอบ | วันอาทิตย์  | ที่ 1 พฤษภาคม     |
| 11. ตอบ | วันอาทิตย์  | ที่ 25 ธันวาคม    |
| 12. ตอบ | วันอาทิตย์  | ที่ 23 ตุลาคม     |

บัตรงานที่ 5.2

กลุ่มที่.....

"การอ่านและเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน"

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

1. การยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นมีประโยชน์อย่างไรบ้าง บอกมาอย่างน้อย 3 ข้อ

ตอบ 1.....  
2.....  
3.....

2. การไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น มีผลเสียอย่างไร บอกมาอย่างน้อย 3 ข้อ

ตอบ 1.....  
2.....  
3.....



เฉลยใบตรวจงานที่ 5.2  
"การอ่านและเขียน วัน เดือน ปี จากปฏิทิน"

ข้อ 1. ตอบ

- 1) ทำให้เกิดความสามัคคี
- 2) ทำให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน
- 3) ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ฝึกให้เป็นคนใจกว้าง ยอมรับฟังเหตุผล

ข้อ 2. ตอบ

- 1) ทำให้เกิดความแตกแยก
- 2) ทำให้การทำงานไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร
- 3) ทำงานร่วมกับคนอื่นไม่ได้ ขาดเหตุผล เอาแต่ใจตัวเอง

แผนการสอนที่ 6 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สื่อการสอน                                                                                                                                                              | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว เมื่อกำหนดมาตราเวลาต่าง ๆ ให้นักเรียนสามารถ</p> <p><b>ด้านเนื้อหา</b></p> <p>1. บอกความสัมพันธ์ของหน่วยเวลาแต่ละคู่ได้</p> <p>2. แสดงวิธีทำในการหาความสัมพันธ์ของหน่วยเวลาได้</p> <p>3. ตอบคำถามในใบตรงานได้อย่างน้อย 80%</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>บอกประโยชน์ของการร่วมมือกันในการทำงานกลุ่มได้</p> | <p><b>ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา</b></p> <p>มาตราเวลา คือ ช่วงระยะเวลาที่เราสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ เช่น</p> <p style="text-align: center;">มาตราเวลา</p> <p>60 นาที เป็น 1 ชั่วโมง</p> <p>24 ชั่วโมง เป็น 1 วัน</p> <p>7 วัน เป็น 1 สัปดาห์</p> <p>30 วัน หรือ 31 วัน เป็น 1 เดือน</p> <p>52 สัปดาห์ เป็น 1 ปี</p> <p>12 เดือน เป็น 1 ปี</p> <p>365 วัน หรือ 366 วัน เป็น 1 ปี</p> | <p><b>ขั้นนำ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธานและเลขานุการ</p> <p>2. ครูจัดแผนภาพปฏิทินให้นักเรียนดู แล้วถามว่าเป็นปฏิทินของปีใด เดือนอะไร มีจำนวนวันทั้งหมดกี่วัน กี่สัปดาห์</p> <p>3. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 3 ด้าน</p> <p><b>ขั้นกิจกรรม</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันบอกชื่อหน่วยเวลาที่นักเรียนรู้จัก ซึ่งได้แก่ นาที ชั่วโมง วัน สัปดาห์ เดือน ปี</p> <p>ครูนำบัตรคำชื่อหน่วยเวลาเขียนไว้ในกระเป๋านั่ง โดยให้นักเรียนช่วยกันเรียงบัตรคำจากน้อยไปหามาก ครูถามนักเรียนว่าบัตรคำเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันหรือไม่</p> <p>2. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมาอธิบายของจริง จำนวน 2' เรือนและปฏิทิน จำนวน 2 แผ่น จากครูแล้วให้ช่วยกันหาหน่วยเวลาที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ชั่วโมงกับนาที วันกับสัปดาห์ โดยครูติดบัตรโจทย์คำถาม ไว้บนกระดานดังนี้</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>1 ชั่วโมง มีกี่นาที</p> </div> | <p>ปฏิทิน</p> <p>ปี พ.ศ. 2537</p> <p>บัตรคำชื่อหน่วยเวลา</p> <p>กระเป๋านั่ง</p> <p>นาฬิกากลุ่มละ 2 เรือน</p> <p>รวม 10 เรือน</p> <p>ปฏิทินกลุ่มละ 2 แผ่นรวม 10 แผ่น</p> | <p><b>ด้านเนื้อหา</b></p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. การปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>2. การตอบคำถามในใบตรงานที่ 6.1 และ 6.2</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. การทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม</p> <p>2. การตอบคำถามในใบตรงานที่ 6.3</p> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สื่อการสอน                                                                                                                                                  | การประเมินผล |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                        | <p>เราสามารถเปรียบเทียบระยะเวลาของมาตราหนึ่งกับอีกมาตราหนึ่งได้</p> <p><u>ตัวอย่าง</u></p> <p>3 วัน เป็น กี่ชั่วโมง</p> <p><u>วิธีคิด</u></p> <p>โจทย์ต้องการทราบว่า 3 วัน เป็นกี่ชั่วโมง</p> <p>เวลา 1 วัน มี 24 ชั่วโมง</p> <p>ถ้า 3 วัน จำนวนวันเพิ่มขึ้น</p> $3 \times 24 = 72$ <p>คำตอบคือ 72 ชั่วโมง</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">1 ชั่วโมงครึ่ง มีกี่นาที</div> <p>ครูและนักเรียนช่วยกันหาคำตอบ โดยใช้นาฬิกา</p> <p>3.ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับสลากลูกบิงปอง ซึ่งจะมีหมายเลข 1-5 เมื่อจับได้แล้วให้ไปรับซองที่ตรงกับหมายเลขของตนเอง ในซองจะเป็นโจทย์คำถามการหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายหาคำตอบ</p> <p>4.เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาเสนอผลงาน ถ้ากลุ่มไหนตอบได้ถูกต้อง ให้เพื่อน ๆ ประทับมือให้</p> <p>5.ครูคิดแผนภูมิมาตราเวลาไว้บนกระดาน ให้นักเรียนอ่านพร้อมกันทั้งชั้น</p> <p>6.ครูยกตัวอย่างการเปรียบเทียบระยะเวลาของมาตราหนึ่ง กับอีกมาตราหนึ่ง โดยครูติดบัตรโจทย์คำถามไว้บนกระดาน แล้วช่วยกันอภิปรายหาคำตอบร่วมกับนักเรียน</p> <p>7.ให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 6.1 จากครูนำกลับไปในกลุ่ม ร่วมกันตอบคำถาม เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษากันภายในกลุ่มได้</p> <p>8.ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม โดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ เสร็จแล้วนำคำตอบส่งครู ครู</p> | <p>บัตรโจทย์</p> <p>คำถาม</p> <p>สลาก</p> <p>ลูกบิงปอง</p> <p>ซองโจทย์</p> <p>คำถาม</p> <p>แผนภูมิมาตราเวลา</p> <p>บัตรโจทย์คำถาม</p> <p>บัตรงานที่ 6.1</p> |              |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สื่อการสอน                             | การประเมินผล |
|------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
|                        |         | <p>ประกาศกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดออกมารับดินสอเป็นรางวัล<br/> <b>ขั้นวิเคราะห์และสรุป</b><br/>           1. ครูให้นักเรียนเล่นเกม "ใครมาก่อนกัน"<br/>           2. ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายเพื่อตอบคำถามในประเด็น<br/>               "การร่วมมือกันในการทำงานกลุ่มมีประโยชน์อย่างไร"<br/>           3. ครูสุ่มนักเรียนบางกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย</p> <p><b>ขั้นประยุกต์ใช้</b><br/>           ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหน้า 55-89<br/>           ข้อ 1-3</p> | <p>เกม<br/>           ใครมาก่อนกัน</p> |              |

บัตรโจทย์คำถาม  
"ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา"

- |           |                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมายเลข 1 | 1 ชั่วโมง มี ..... นาที<br>ครึ่งชั่วโมงมี.....นาที<br>ชั่วโมงครึ่งมี.....นาที              |
| หมายเลข 2 | 1 วัน มี.....ชั่วโมง<br>2 วัน มี.....ชั่วโมง<br>2 วันครึ่ง มี.....ชั่วโมง                  |
| หมายเลข 3 | 1 สัปดาห์ มี.....วัน<br>2 สัปดาห์ มี.....วัน<br>3 สัปดาห์ มี.....วัน                       |
| หมายเลข 4 | 1 เดือน มี.....วัน<br>ครึ่งเดือน มี.....วัน<br>เดือนครึ่ง มี.....วัน<br>3 เดือน มี.....วัน |
| หมายเลข 5 | 1 ปี มี.....วัน<br>1 ปี มี.....เดือน<br>ปีครึ่ง มี.....วัน<br>ปีครึ่ง มี.....เดือน         |

เฉลยบัตรคำถาม  
"ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา"

|           |     |                  |
|-----------|-----|------------------|
| หมายเลข 1 | ตอบ | 60 นาที          |
|           |     | 30 นาที          |
|           |     | 90 นาที          |
| หมายเลข 2 | ตอบ | 24 ชั่วโมง       |
|           |     | 48 ชั่วโมง       |
|           |     | 60 ชั่วโมง       |
| หมายเลข 3 | ตอบ | 7 วัน            |
|           |     | 14 วัน           |
|           |     | 21 วัน           |
| หมายเลข 4 | ตอบ | 30 หรือ 31 วัน   |
|           |     | 15 วัน           |
|           |     | 45 วัน           |
|           |     | 90 วัน           |
| หมายเลข 5 | ตอบ | 365 หรือ 366 วัน |
|           |     | 12 เดือน         |
|           |     | 548 วัน          |
|           |     | 18 เดือน         |

# ใบตรวจงานที่ 6.1

"ความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยเวลา"

กลุ่ม.....

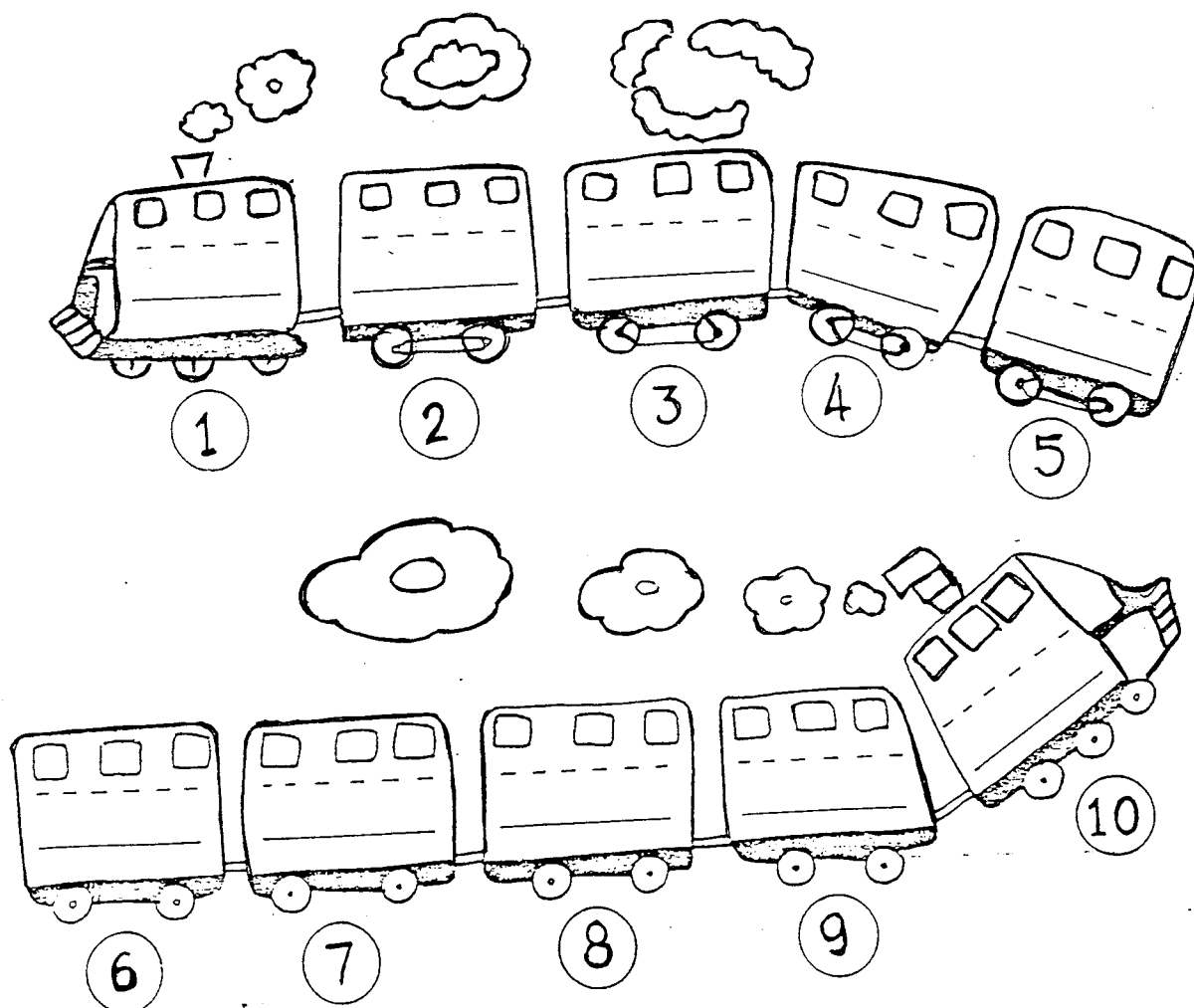
1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามใส่ในขบวนรถไฟ แล้วระบายสีให้สวยงาม

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 1 ชั่วโมง 15 นาที เป็นกี่นาที | 6. 365 วัน เป็นกี่เดือน           |
| 2. 2 ปี 9 เดือน เป็นกี่เดือน     | 7. 40 เดือน เป็นกี่ปี กี่เดือน    |
| 3. 20 สัปดาห์ เป็นกี่เดือน       | 8. 180 นาที เป็นกี่ชั่วโมง        |
| 4. 4 ปี เป็นกี่สัปดาห์           | 9. 370 วัน เป็นกี่ปี และกี่วัน    |
| 5. 72 ชั่วโมง เป็นกี่วัน         | 10. 2 ชั่วโมง 10 นาที เป็นกี่นาที |



เฉลยกิจกรรมที่ 6.1  
"ความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยเวลา"

1. ตอบ 75 นาที
2. ตอบ 33 เดือน
3. ตอบ 5 เดือน
4. ตอบ 208 สัปดาห์
5. ตอบ 3 วัน
6. ตอบ 12 เดือน
7. ตอบ 3 ปี 4 เดือน
8. ตอบ 3 ชั่วโมง
9. ตอบ 1 ปี 5 วัน
10. ตอบ 130 นาที



## เกม ไคร่มาก่อน

จุดประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียงลำดับเวลา จากมากไปหาน้อยได้

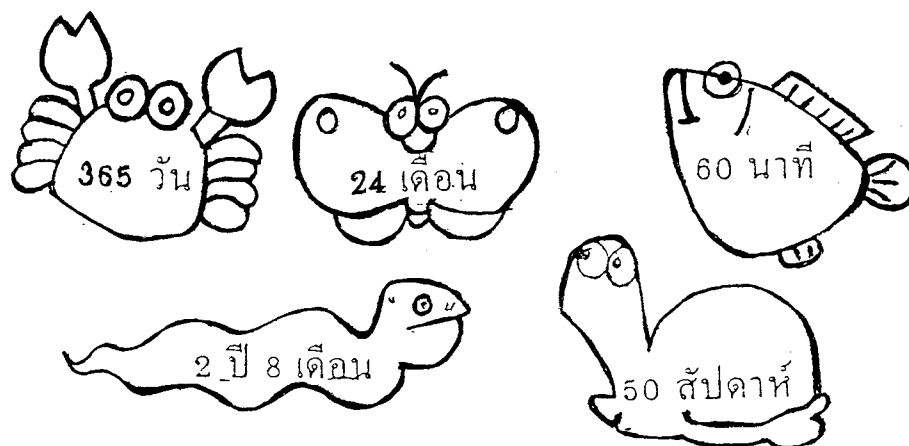
จำนวนผู้เล่น

35 คน

ระดับชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

อุปกรณ์

1. ซองเกมไคร่มาก่อนกัน จำนวน 5 ซอง
2. บัตรระยะเวลาซองละ 5 บัตร คือ



วิธีเล่น

1. ให้เลขานุการออกมารับซองเกมกลุ่มละ 1 ซอง
2. ประธานเปิดซอง เกม"ไคร่มาก่อนกัน"
3. ให้ประธานอ่านคำสั่งให้สมาชิกภายในกลุ่มฟัง โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันนำบัตรระยะเวลามาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
4. เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มถือบัตรเรียงแถวกันแสดงการเรียงลำดับเวลาจากซ้ายไปขวา
5. ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจการเรียงลำดับเวลาของแต่ละกลุ่ม
6. กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องเป็นกลุ่มที่ชนะ

แผนการสอนที่ 7 (วิธีการบวนการกลุ่มสัมพันธ์)  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การอ่านเวลาจากบันทึก" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                 | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สื่อการสอน                                      | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ด้านเนื้อหา</b><br/>                     เมื่อกำหนดบันทึกเวลาให้นักเรียนสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อ่านเวลาจากบันทึกได้</li> <li>2. บอกวิธีอ่านบันทึกเวลาได้</li> <li>3. ตอบคำถามในใบตรางานได้อย่างน้อย 80%</li> </ol> | <p>การอ่านเวลาจากบันทึก</p> <p>การอ่านเวลาจากบันทึก ทำให้เราทราบเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมา</p> <p>ตัวอย่าง บันทึกประจำวันของเด็กชายวิทยา เรียนดี</p> <p>วันอังคารที่ 25 มกราคม 2537</p> <p>6.00 น. ตื่นนอน</p> <p>7.00 น. รับประทานอาหารเช้า</p> <p>7.30 น. ไปโรงเรียน</p> <p>12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน</p> <p>15.30 น. กลับจากโรงเรียน</p> <p>17.00 น. อ่านหนังสือ</p> <p>18.00 น. รับประทานอาหารเย็น</p> <p>20.00 น. เข้านอน</p> | <p><b>ขั้นนำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม โดยให้หนึ่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธานและเลขานุการ</li> <li>2. ครูสุ่มนักเรียนให้เล่าถึงสิ่งที่นักเรียนทำมาแล้วในวันต่าง ๆ วันละ 2-3 ตัวอย่าง</li> </ol> <p>นักเรียนคนที่ 1 เล่าสิ่งที่ทำมาแล้วในวันนี้</p> <p>นักเรียนคนที่ 2 เล่าสิ่งที่ทำมาแล้วเมื่อวานนี้</p> <p>นักเรียนคนที่ 3 เล่าสิ่งที่ทำมาแล้วในวันอาทิตย์</p> <p>สัปดาห์ที่แล้ว</p> <p>จากนั้นร่วมกันอภิปราย เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า วิธีการจำอย่างหนึ่งคือ การจดบันทึก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน</li> </ol> <p><b>ขั้นกิจกรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูจัดแผนภูมิบันทึกเวลาของเด็กชาย วิทยา เรียนดีไว้บนกระดาน (รายละเอียดอยู่ที่ท้ายแผนการสอน)</li> <li>2. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับใบตรางานที่ 7.1 จากครู นำกลับไปร่วมกันอภิปรายหาตอบคำถามในใบตรางาน</li> </ol> | <p>แผนภูมิบันทึกเวลา</p> <p>ใบตรางานที่ 7.1</p> | <p><b>ด้านเนื้อหา</b><br/>                     สังเกตจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การปฏิบัติกิจกรรม</li> <li>2. การตอบคำถามในใบตรางานที่ 7.1 และ 7.2</li> </ol> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b><br/>                     สังเกตจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม</li> <li>2. การตอบคำถามในใบตรางานที่ 7.3</li> </ol> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สื่อการสอน                                 | การประเมินผล |
|------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|
|                        |         | <p>3. เสร็จแล้วให้แต่ละกลุ่มเปลี่ยนกันตรวจ โดยครูติดตาม</p> <p>เมื่อตรวจเสร็จแล้วให้ส่งคืนกลุ่มเดิมเพื่อดูคะแนน แล้วนำส่งครู</p> <p>4. ครูประกาศชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด ให้เพื่อน ๆ</p> <p>ปรบมือให้พร้อมกับให้คำยกย่องชมเชย</p> <p>ขั้นวิเคราะห์และสรุป</p> <p>1. ให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับใบตรางานที่ 7.2 นำกลับไปร่วมอภิปรายตอบคำถามในใบตรางาน ประธานคอยกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>2. เสร็จแล้วครูสุ่มนักเรียนประมาณ 2-3 คนออกมารายงานผลจากการตอบคำถาม เสร็จแล้วให้ทุกกลุ่มนำคำตอบส่งครู</p> <p>3. ให้นักเรียนเล่นเกม หนูก็รู้</p> <p>ขั้นประยุกต์ใช้</p> <p>ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนหน้า 90 ข้อ 1-2</p> | <p>ใบตรางานที่ 7.2</p> <p>เกม หนูก็รู้</p> |              |

## บันทึกเวลาของ เด็กชายวิทยา เรียนดี

วันอังคาร ที่ 25 มกราคม 2537

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 6.00 น.  | ตื่นนอน               |
| 7.00 น.  | รับประทานอาหารเช้า    |
| 7.30 น.  | ไปโรงเรียน            |
| 12.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน |
| 15.30 น. | กลับจากโรงเรียน       |
| 17.00 น. | อ่านหนังสือ           |
| 18.00 น. | รับประทานอาหารเย็น    |
| 20.00 น. | เข้านอน               |

บัตรงานที่ 7.1

กลุ่มที่.....

"การอ่านเวลาจากบันทึก"

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง จงอ่านบันทึกเวลาของเด็กชายวิทยา เรียนดี แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. บันทึกนี้ มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ตอบ.....  
.....

2. บันทึกนี้เป็นบันทึกของใคร

ตอบ.....

3. กิจกรรมในบันทึกนี้เกิดขึ้นเมื่อใด

ตอบ.....

4. เด็กชายวิทยา รับประทานอาหารเข้าเวลาเท่าไร

ตอบ.....

5. เด็กชายวิทยา อ่านหนังสือเวลาใด

ตอบ.....

6. เวลา 12.00 น. เด็กชายวิทยาทำอะไร

ตอบ.....

7. เวลา 18.00 น. เด็กชายวิทยา ทำอะไร

ตอบ.....

8. เด็กชายวิทยา เข้านอนเวลาใด

ตอบ.....

เฉลยใบตรงงานที่ 7.1  
(การอ่านเวลาจากบันทึก)

1. ตอบ วัน วันที่ เดือน พ.ศ. เวลาและกิจกรรม
2. ตอบ เด็กชายวิทยา เรียนดี
3. ตอบ วันอังคารที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2537
4. ตอบ 7.00 น.
5. ตอบ 17.00 น.
6. ตอบ รับประทานอาหารกลางวัน
7. ตอบ รับประทานอาหารเย็น
8. ตอบ 20.00 น.

บัตรงานที่ 7.2

"การอ่านเวลาจากบันทึก"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

---

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

1. การยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง มีประโยชน์อย่างไร

ตอบ

1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....

2. การยอมรับความสามารถของคนอื่น มีผลดีอย่างไร

ตอบ

1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....

## เฉลยบัตรงานที่ 7.2

## 1. ตอบ

- 1) สามารถนำเอาข้อบกพร่องของตัวเองไปปรับปรุงแก้ไข
- 2) ทำให้เราฝึกเป็นคนใจกว้าง ยอมรับฟังเหตุผลของคนอื่น
- 3) ยอมรับความผิดพลาดของตัวเอง
- 4) ทำให้เราเป็นคนมีเหตุผลมากขึ้น
- 5) ก่อให้เกิดความสามัคคี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## 2. ตอบ

- 1) ได้แบ่งงานกันทำตามความสามารถ
- 2) ก่อให้เกิดความสามัคคี
- 3) ฝึกให้เป็นคนใจกว้างมีเหตุผล
- 4) ทำให้มีคนช่วยทำงาน
- 5) ทำให้งานประสบความสำเร็จ



## เกม หนูก็รู้

จุดประสงค์ เพื่อฝึกให้นักเรียนอ่านเวลาจากบันทึก  
 จำนวนผู้เล่น 35 คน  
 ระดับชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
 อุปกรณ์

1. แผนภูมิบันทึกเวลา
2. บัตรคำถามรูปผลไม้

### วิธีเล่น

1. แผนภูมิบันทึกเวลาของ เด็กหญิงยุพิน เพชรดี ดังนี้  
 บันทึกเวลาของเด็กหญิงยุพิน เพชรดี  
 วันเสาร์ ที่ 22 มกราคม พ.ศ.2537

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 6.00 น.  | ตื่นนอน            |
| 6.30 น.  | ไปตลาด             |
| 7.30 น.  | รับประทานอาหารเช้า |
| 8.30 น.  | อ่านหนังสือ        |
| 10.00 น. | ดูโทรทัศน์         |
| 12.00 น. | รับประทานอาหารเช้า |
| 14.00 น. | ทำงานบ้าน          |
| 18.00 น. | รับประทานอาหารเช้า |
| 20.00 น. | ดูข่าว             |
| 22.30 น. | เข้านอน            |

2. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่ม ออกมาหยิบบัตรภาพผลไม้ที่ละกลุ่ม ๆ ละ 1 บัตร  
 ด้านหลังผลไม้จะมีคำถามเกี่ยวกับการบันทึกเวลา กลุ่มใดหยิบได้บัตรใดให้ถามเพื่อนกลุ่มอื่น  
 ถ้ากลุ่มใดตอบถูกจะได้ 1 คะแนน แต่ถ้ากลุ่มที่ออกมาหยิบบัตรตอบถูกจะได้ 3 คะแนน แต่  
 ถ้าตอบผิดจะติดลบ 3 คะแนน

คำถาม ในบัตรรูปผลไม้ได้แก่

- 1) บันทึกนี้เป็นบันทึกของใคร
- 2) บันทึกนี้เกิดขึ้นเมื่อใด

- 3) เด็กหญิงยุพิน ตื่นนอนเวลาเท่าไร
  - 4) เด็กหญิงยุพิน ไปตลาดเวลาใด
  - 5) เวลา 7.30 น. เด็กหญิงยุพินทำอะไร
3. กลุ่มใดได้คะแนนสูงสุด เป็นกลุ่มที่ชนะ

## เฉลย เกมหนูแก้ว

- 1) เด็กหญิงพนิดา เพชรดี
- 2) วันเสาร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ.2537
- 3) 6.00 น.
- 4) 6.30 น.
- 5) รับประทานอาหารเช้า

แผนการสอนที่ 8 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 "การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระบุเวลา" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | สื่อการสอน                                      | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>เมื่อเรียนเนื้อหาจบแล้ว นักเรียนสามารถ</p> <p><b>ด้านเนื้อหา</b></p> <p>1. บอกวิธีเขียนบันทึกเวลาได้</p> <p>2. เขียนบันทึกกิจกรรมส่วนตัวได้</p> <p>3. ตอบคำถามในใบตรงงานได้อย่างน้อย 80%</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>1. ให้ความร่วมมือกับสมาชิกภายในกลุ่มได้</p> <p>2. ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มได้</p> | <p>การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระบุเวลา</p> <p>การจัดทำบันทึกเวลาทำได้หลายรูปแบบ แต่แบบที่ง่าย ๆ คือการจดบันทึกประจำวันซึ่งเป็นการจดสิ่งที่เกิดขึ้นภายใน 1 วัน</p> <p>เริ่มต้นด้วยการเขียน วัน เดือน พ.ศ. ไว้ส่วนบนของบันทึก ด้านซ้ายจะบันทึกเวลา ส่วนด้านขวาจะบันทึกกิจกรรม รายละเอียดของบันทึก จะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บันทึก</p> <p><b>ตัวอย่าง</b></p> <p>บันทึกประจำวันของเด็กชาย สมชาย มุ่งการเรียนรู้</p> <p>06.00 น. ตื่นนอน</p> <p>07.30 น. รับประทานอาหารเช้า</p> | <p><b>ชั้นนำ</b></p> <p>1. ให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มโดยให้หนึ่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธาน เลขานุการ</p> <p>2. ทบทวนความรู้เดิม โดยนำบันทึกเวลาของเด็กชายสมชาย มุ่งการเรียนรู้ มาให้นักเรียนดู แล้วถามนักเรียนว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นบันทึกเวลาของใคร</li> <li>- กิจกรรมในบันทึกนี้เกิดขึ้นเมื่อใด</li> <li>- เวลา 7.30 น. เขาทำอะไร</li> <li>- เวลา 13.00 น. เขาทำอะไร</li> <li>- เขากลับบ้านเวลาเท่าไร</li> <li>- เวลา 21.00 น. เขาทำอะไร</li> </ul> <p>3. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ ทั้ง 2 ด้าน</p> <p><b>ขั้นกิจกรรม</b></p> <p>1. ครูกำหนดตัวละครให้นักเรียนได้แก่ เอ้ โต้ง ป๋อง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันนำตัวละครเหล่านั้นมาแต่ง</p> | <p>บันทึกเวลาของ ด.ช. สมชาย มุ่งการเรียนรู้</p> | <p><b>ด้านเนื้อหา</b></p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. การตอบคำถามในใบตรงงานที่ 8.1</p> <p>2. การบันทึกเวลา</p> <p>3. การอภิปรายสรุปการเขียนบันทึกเวลา</p> <p><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b></p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. การร่วมมือกันในการทำงานกลุ่ม</p> <p>2. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม</p> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                                | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สื่อการสอน                                                                              | การประเมินผล   |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                        | 09.30 น. ดูโทรทัศน์<br>12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน<br>13.00 น. ไปบ้านคุณยาย<br>16.00 น. กลับบ้าน<br>18.00 น. รับประทานอาหารเย็น<br>21.00 น. เข้านอน | เนื้อเรื่อง โดยให้มีเวลาเข้าไปเกี่ยวข้องกับตัว ความยาวไม่เกิน 5 บรรทัด<br>2. เสร็จแล้วให้นักเรียน 2 กลุ่มออกมาอ่านเนื้อเรื่องให้เพื่อน ๆ ฟังครูให้นักเรียนสังเกตเวลาที่ตัวละครปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ<br>3. ให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมารับบัตรคำสั่งและช่องบัตรแถบประโยคแสดง เวลาและกิจกรรม กลุ่มละ 1 ช่อง พร้อมกับกรอบสี่เหลี่ยมสำหรับเรียงบัตร<br>4. ให้ประธานควบคุมสมาชิกกลุ่มในการทำงานให้ดำเนินกิจกรรมตามบัตรคำสั่งและคอยกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรม<br>5. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้เปลี่ยนกันตรวจ โดยครูนำเฉลยติดไว้บนกระดาน<br>6. เมื่อตรวจเสร็จแล้วนำเสนอส่งครู ครูประกาศรายชื่อกลุ่มที่เรียงบัตรได้ถูกต้อง แล้วออกมารับยางลบจากครูเป็นรางวัล<br><b>ขั้นวิเคราะห์และสรุป</b><br>1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 8.1 จากครู นำกลับไปทีกลุ่ม ร่วมกันปฏิบัติตามคำสั่งของบัตรงาน<br>2. เมื่อทำเสร็จแล้ว ครูสุ่มให้ตัวแทนกลุ่มออกมารายงาน | - บัตรคำสั่ง<br>- ช่องแถบประโยคแสดง เวลา และกิจกรรม<br>- กรอบสี่เหลี่ยม สำหรับเรียงบัตร | บัตรงานที่ 8.1 |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                 | สื่อการสอน | การประเมินผล |
|------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
|                        |         | <p>ผลจากการทำกิจกรรม 3 กลุ่ม</p> <p>3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป วิธีเขียนบันทึกเวลา ส่วนประกอบของบันทึกเวลา และประโยชน์ที่ได้จากการบันทึกเวลา</p> <p>ขั้นประยุกต์ใช้</p> <p>ให้นักเรียนเขียนบันทึกประจำวัน ในวันนี้</p> |            |              |

**บัตรคำสั่ง ประกอบแผนการสอนที่ 8**  
**"การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระยะเวลา"**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. แต่ละกลุ่มจะได้บัตรแถบประโยค แสดง เวลาและกิจกรรม  
 กลุ่มละ 12 บัตร และกรอบสี่เหลี่ยมสำหรับเรียงบัตรแถบประโยค
2. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเรียงบัตรแถบประโยค ให้ถูกต้องตามขั้นตอน  
 การเขียนบันทึกเวลาลงในกรอบสี่เหลี่ยม
3. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วให้เปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครูติดตาม  
 คำเฉลยไว้บนกระดาน ถ้าผิดให้นักเรียนแก้ไขให้ถูกต้อง
4. ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปวิธีการเขียนบันทึกเหตุการณ์หรือ  
 กิจกรรมโดยระยะเวลา

## แบบประโยคแสดงเวลาและกิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเรียงลำดับขั้นส่วนต่อไปให้ถูกต้อง ตามขั้นตอนการเขียนบันทึกเวลา และให้นักเรียนศึกษาให้เข้าใจ

บันทึกเวลาของ เด็กหญิงสุมาลี ใจดี

วันอาทิตย์ที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2536

5.30น. ตื่นนอน

6.00น. ออกกำลังกาย

7.00น. รับประทานอาหารเช้า

8.00น. อ่านหนังสือ

10.00น. ทำการบ้าน

12.00น. รับประทานอาหารเที่ยง

14.00น. ไปเยี่ยมคุณยาย



16.30น. กลับบ้าน

18.00น. รับประทานอาหารเย็น

20.00น. ทำการบ้าน

22.30น. เข้านอน

บัตรงานที่ 8.1

กลุ่มที่.....

"การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระบุเวลา"

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

---

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกสมาชิก 1 คนในกลุ่มแล้วให้เล่าถึงเหตุการณ์ หรือกิจกรรมที่เขาทำ  
ให้สมาชิกคนอื่นเป็นผู้ช่วยกันเขียนบันทึกตามที่เล่าลงในช่องว่าง 2 วัน

1. วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา 7.00 น.....

เวลา 7.30 น.....

เวลา 8.30 น.....

เวลา 10.00น.....

2. วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา 13.00 น.....

เวลา 16.30 น.....

เวลา 20.00 น.....

เวลา 21.00 น.....

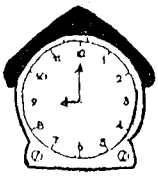
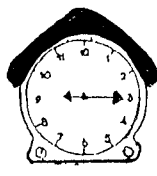
เวลา 22.00 น.....

## เฉลยใบตรวจงานที่ 8.1

"การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระบุเวลา"

ตอบ คำเฉลยขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในแต่ละวัน

แผนการสอนที่ 9 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา"

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สื่อการสอน                                                      | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>หลังจากเรียนเนื้อหา<br/>นี้แล้ว เมื่อกำหนดหน้าปัด<br/>นาฬิกาที่บอกเวลาต่าง ๆ<br/>ให้นักเรียนสามารถ<br/>ด้านเนื้อหา</p> <p>1. หาเวลาที่ไปถึง โดยใช้<br/>นาฬิกาได้</p> <p>2. หาเวลาที่ผ่านไปโดยใช้<br/>นาฬิกาได้</p> <p>3. ตอบคำถามจากบัตรคำ<br/>ได้อย่างน้อย 80%</p> <p>ด้านมนุษยสัมพันธ์</p> <p>ให้ความร่วมมืออภิปราย<br/>แสดงความคิดเห็นและ<br/>ทำงานร่วมกับเพื่อนใน<br/>กลุ่มได้</p> | <p>การหาเวลาที่ไปถึง<br/>เมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้น และ<br/>เวลาที่ผ่านไปให้ เช่น<br/>เริ่ม 9.00น.ผ่านไป 15 นาที<br/>เป็นเวลาเท่าไร</p>  <p>เวลาเริ่มต้น<br/>ผ่านไป 15 นาที</p>  <p>เวลาที่ไปถึง</p> | <p>ขั้นนำ</p> <p>1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มโดยการนับ 1-5<br/>โดยให้นักเรียนที่นับตัวเลขเดียวกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน<br/>แล้วเลือกประธานและเลขานุการ</p> <p>2. ครูนำนานาฬิกามาให้ให้นักเรียนดูเวลาแล้วให้นักเรียนอ่าน<br/>เวลาทั้งที่เป็นภาษาพูดและภาษาเขียน ครูหมุนเข็มนาฬิกา<br/>ไปเรื่อย ๆ ให้นักเรียนสังเกตเวลาเริ่มต้น เวลาที่ไปถึง<br/>แล้วดูเวลาที่ผ่านไป และสังเกตเวลาเริ่มต้น เวลาที่<br/>ผ่านไป แล้วดูเวลาที่ไปถึง</p> <p>3. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ<br/>ทั้ง 2 ด้าน</p> <p>ขั้นกิจกรรม</p> <p>1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับนาฬิกาจากครูกลุ่มละ<br/>2' เรือน</p> <p>2. ครูฝึกให้นักเรียนอ่านเวลาจากนาฬิกา โดยเริ่มจาก<br/>เวลาเป็นชั่วโมงตรงก่อน เช่น 9.00 น. 12.00 น.<br/>แล้วฝึกให้นักเรียนหาคำตอบของโจทย์โดยการจัดเข็มนาฬิกา</p> | <p>นาฬิกา</p> <p>นาฬิกากลุ่มละ<br/>2 เรือน รวม<br/>10 เรือน</p> | <p>ด้านเนื้อหา</p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. การตอบคำถาม<br/>ในบัตรงานที่ 9.1<br/>และ 9.2</p> <p>ด้านมนุษยสัมพันธ์</p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1. ปฏิสัมพันธ์<br/>ภายในกลุ่ม</p> <p>2. แบบสังเกต<br/>การทำงานกลุ่ม</p> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                   | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สื่อการสอน                                  | การประเมินผล |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
|                        | <p>การหาเวลาที่ผ่านไป<br/>การกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาที่ไปถึง ให้หาช่วงเวลาที่ผ่านไป<br/>เช่น</p> <div data-bbox="495 624 656 778" data-label="Image"> </div> <p>เวลาเริ่มต้น</p> <div data-bbox="517 991 678 1145" data-label="Image"> </div> <p>เวลาที่ไปถึง<br/>เป็นเวลา 3 ชั่วโมง</p> | <p>3. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 9.1 จากครู<br/>นำไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม</p> <p>4. เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจบัตรงาน<br/>ครูเฉลยพร้อมนักเรียนทีละข้อ โดยการใช้นาฬิกา</p> <p>5. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 9.2 จากครู<br/>นำกลับไปร่วมกันปฏิบัติตามคำสั่งของบัตรงาน</p> <p>6. ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครูเฉลยคำตอบ<br/>พร้อมนักเรียน เสร็จแล้วนำคำตอบส่งครู ครูประกาศ<br/>ชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด ให้ออกมารับที่คั่นหนังสือ<br/>จำนวนเท่าสมาชิกกลุ่ม</p> <p>ขั้นวิเคราะห์และสรุป</p> <p>1. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุป การหาเวลาที่ไป<br/>ถึง และเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา โดยครูติดบัตรโจทย์<br/>คำถามบนกระดานดังนี้</p> <p>เริ่มเวลา 20.00 น.ผ่านไป 1 ชั่วโมงเป็นเวลาเท่าไร</p> <p>เริ่มเวลา 10.30 น.ผ่านไป 15 นาทีเป็นเวลาเท่าไร</p> | <p>บัตรงานที่ 9.1</p> <p>บัตรงานที่ 9.2</p> |              |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สื่อการสอน                                         | การประเมินผล |
|------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
|                        |         | <p>เริ่มเวลา 3.00 น. เวลาที่ไปถึง 4.00 น. เวลาที่ผ่านไบนานเท่าไร</p> <p>เริ่มเวลา 19.00 น. เวลาที่ไปถึง 20.30 น. เวลาที่ผ่านไบนานเท่าไร</p> <p>ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันหาแล้วเขียนใส่กระดาษคำตอบส่งครู กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องให้เพื่อน ๆ ปรบมือให้ และครูให้คำยกย่องชมเชย</p> <p>2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ในหัวข้อเรื่อง "การทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มควรปฏิบัติอย่างไร"</p> <p>3. เสร็จแล้วครูสุ่มนักเรียนบางกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย</p> <p><b>ขั้นประยุกต์ใช้</b></p> <p>1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับแบบฝึกเสริมประสบการณ์จากครูกลับไปให้สมาชิกคนละ 1 ชุด ให้ตอบคำถามในแบบฝึก เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษากันภายในกลุ่มได้</p> <p>2. เมื่อเสร็จแล้วให้เปลี่ยนกันตรวจ เสร็จแล้วส่งครู ครูประกาศกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด ให้เพื่อน ๆ ปรบมือให้</p> | <p>บัตรโจทย์คำถาม</p> <p>แบบฝึกเสริมประสบการณ์</p> |              |

บัตรงานที่ 9.1

การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา

กลุ่มที่.....

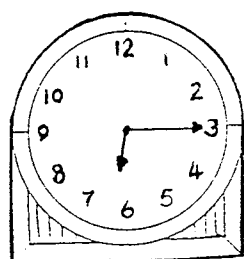
1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันหาเวลาที่ไปถึง ภายใน 1 วันแล้วเติมเข็มลงบน

หน้าปัดนาฬิกา

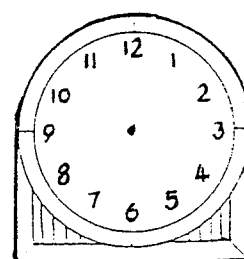
เมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาที่ผ่านไป ให้นักเรียนหาเวลาที่ไปถึง

1.



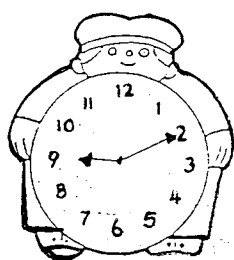
เวลาเริ่มต้น 06.15 น.

ผ่านไป 30 นาที



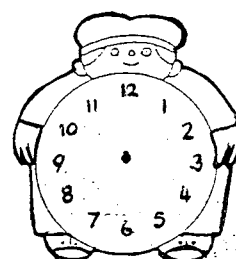
เวลาที่ไปถึงคือ.....

2.



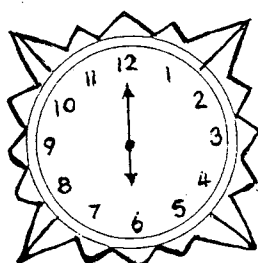
เวลาเริ่มต้น 9.10 น.

ผ่านไป 6 ชั่วโมง



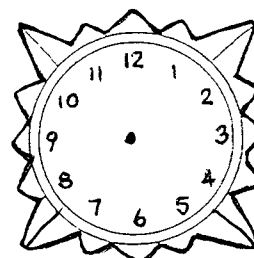
เวลาที่ไปถึงคือ.....

3.



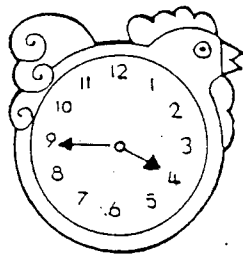
เวลาเริ่มต้น 6.00 น.

ผ่านไป 15 นาที



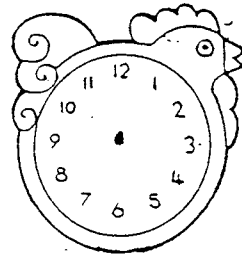
เวลาที่ไปถึงคือ.....

4.



ผ่านไป 50 นาที

เวลาเริ่มต้น 15.45 น.



เวลาที่ไปถึงคือ.....



## เฉลยใบตรวจงานที่ 9.1

"การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา"

1. ตอบ เวลาที่ไปถึงคือ 6.45 นาฬิกา
2. ตอบ เวลาที่ไปถึงคือ 15.10 นาฬิกา
3. ตอบ เวลาที่ไปถึงคือ 6.15 นาฬิกา
4. ตอบ เวลาที่ไปถึงคือ 16.35 นาฬิกา

ใบตรวจงานที่ 9.2

กลุ่มที่.....

"การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา"

1.....2.....3.....

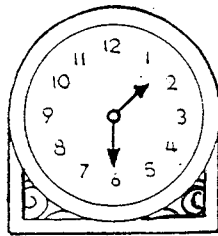
4.....5.....6.....

7.....

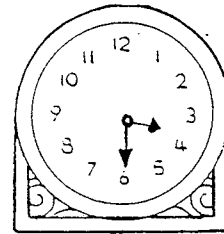
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้โดยใช้นาฬิกา

เมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาที่ไปถึง ให้นักเรียนหาช่วงเวลาที่ผ่านไป

1.



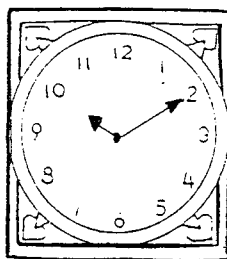
ผ่านไป.....



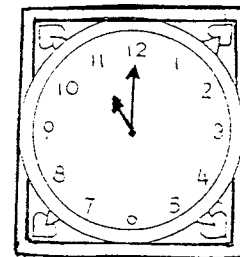
เวลาเริ่มต้น 13.30 น.

เวลาที่ไปถึง 15.30 น.

2.



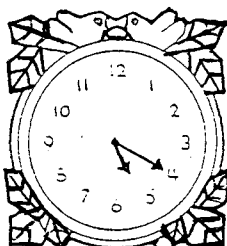
ผ่านไป.....



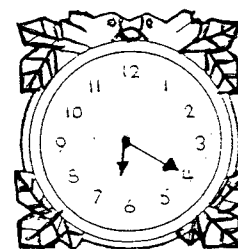
เวลาเริ่มต้น 10.10 น.

เวลาที่ไปถึง 11.00 น.

3.



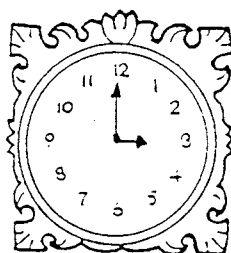
ผ่านไป.....



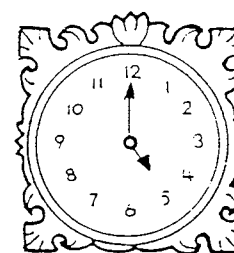
เวลาเริ่มต้น 5.20 น.

เวลาที่ไปถึง 6.20 น.

4.



ผ่านไป.....



เวลาเริ่มต้น 3.00 น.

เวลาที่ไปถึง 5.00 น.

## เฉลยใบตรวจงานที่ 9.2

"การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา"

1. ตอบ เวลาที่ผ่านไคือ 2 ชั่วโมง
2. ตอบ เวลาที่ผ่านไคือ 50 นาที
3. ตอบ เวลาที่ผ่านไคือ 1 ชั่วโมง
4. ตอบ เวลาที่ผ่านไคือ 2 ชั่วโมง



## เฉลยแบบฝึกประสบการณ์

1. ตอบ 7.30 นาฬิกา
2. ตอบ 14 นาฬิกา
3. ตอบ 8 ชั่วโมง 5 นาที
4. ตอบ 2 ชั่วโมง 15 นาที
5. ตอบ 3 ชั่วโมง 15 นาที

## แบบสังเกตการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่.....ชั้น.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

\*\*\*\*\*

1. สมาชิกในกลุ่มเริ่มต้นในการทำงานอย่างไร มีการแบ่งหน้าที่ในการทำงานหรือไม่อย่างไร

ตอบ.....

.....

2. มีการเลือกผู้นำกลุ่มหรือไม่ ใครที่แสดงความเป็นผู้นำกลุ่ม

ตอบ.....

.....

3. บรรยากาศและความร่วมมือในขณะทำกิจกรรมเป็นอย่างไรบ้าง

ตอบ.....

.....

4. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มแก้ปัญหาอย่างไร

ตอบ.....

.....

5. ผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในกลุ่มคือใคร เขาปฏิบัติอย่างไรบ้าง

ตอบ.....

.....

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

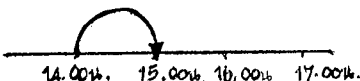
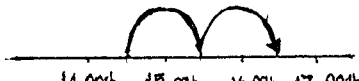
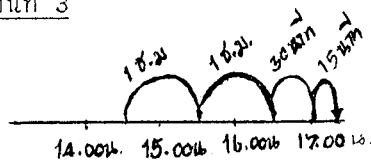
ลงชื่อ.....

ผู้สังเกตการณ์

แผนการสอนที่ 10 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "การหาช่วงเวลาที่ผ่านไป โดยการคำนวณ" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | กิจกรรมการเรียนการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สื่อการสอน                                                                   | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว นักเรียนสามารถด้านเนื้อหา</p> <p>1.บอกเวลาที่ผ่านไปโดยการคำนวณได้</p> <p>2.ตอบคำถามในใบตรางานได้อย่างน้อย 80%</p> <p>ด้านมนุษยสัมพันธ์</p> <p>1.บอกผลดีของการแสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่มได้อย่างน้อย 3 ข้อ</p> <p>2.บอกผลเสียของการไม่แสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่มได้อย่างน้อย 3 ข้อ</p> | <p>การหาช่วงเวลาที่ผ่านไปโดยคำนวณ</p> <p>เมื่อกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาที่ไปถึงให้หาช่วงเวลาที่ผ่านไป</p> <p>ตัวอย่าง</p> <p>การแสดงเริ่มเวลา 14.30 น. เลิกเวลา 17.15 น. การแสดงนี้ใช้เวลานานเท่าไร</p> <p>วิธีที่ 1</p> <p>ชั่วโมง นาที</p> <p>14.30 ถึง 15.30น. 1 —</p> <p>15.30 ถึง 16.30น. 1 —</p> <p>16.30 ถึง 17.00น. — 30</p> <p>17.00 ถึง 17.15น. — 15</p> <p>รวมเวลาทั้งหมดเป็น 2 ชั่วโมง 45 นาที</p> <p>วิธีที่ 2</p> <p>14.30 น. ถึง 15.00 น.</p> | <p>ชั้นนำ</p> <p>1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มโดยให้นั่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธาน เลขานุการ</p> <p>2. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับนาฬิกาจากครูไปกลุ่มละ 2 เรือน</p> <p>3. ครูถามนักเรียนเพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เริ่ม 10.00 น.ผ่านไป 50 นาที เป็นเวลาเท่าไร</li> <li>- เริ่ม 12.30 น.ผ่านไป 10 นาที เป็นเวลาเท่าไร</li> <li>- เริ่ม 01.30 น.ถึงเวลา 3.15 น.ใช้เวลานานเท่าไร</li> <li>- เริ่ม 19.25 น.ถึงเวลา 20.00น.ใช้เวลานานเท่าไร</li> </ul> <p>4.ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน</p> <p>ขั้นกิจกรรม</p> <p>1.ครูติดบัตรโจทย์ตัวอย่างวิธีที่ 1 ไว้บนกระดาน และถามนักเรียนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โจทย์กำหนดอะไรมาให้ (การแสดงเริ่มเวลา 14.30 น.เลิกเวลา 17.15 น.)</li> <li>- โจทย์ต้องการทราบอะไร (การแสดงใช้เวลานานเท่าใด)</li> </ul> | <p>นาฬิกากลุ่มละ 2 เรือน รวม 10 เรือน</p> <p>บัตรโจทย์ ตัวอย่างวิธีที่ 1</p> | <p>ด้านเนื้อหา</p> <p>สังเกตจาก</p> <p>1.การปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>2.การตอบคำถาม</p> <p>ในใบตรางานที่ 10.1 และ 10.2</p> <p>ด้านมนุษยสัมพันธ์</p> <p>1.สังเกตจากปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม</p> <p>2.การตอบคำถามในใบตรางานที่10.3</p> |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กิจกรรมการเรียนรู้และการสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สื่อการสอน                                                                                               | การประเมินผล |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                        | <p>เป็นเวลา 30 นาที</p> <p>15.00น. ถึง 17.00 น.</p> <p>เป็นเวลา 2 ชั่วโมง</p> <p>17.00 น.ถึง 17.15 น.</p> <p>เป็นเวลา 15 นาที</p> <p>รวมเวลาทั้งหมด 2 ชั่วโมง 45 นาที</p> <p><u>ครูอาจใช้เส้นจำนวนในการช่วย</u></p> <p><u>คิดดังนี้</u></p> <p><u>ขั้นที่ 1</u></p>  <p><u>ขั้นที่ 2</u></p>  <p><u>ขั้นที่ 3</u></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวิธีหาคำตอบอย่างไร (หาเวลาที่ผ่านไปเป็น ชั่วโมงก่อนหน้าที แล้วเอาเวลาทั้งหมดมารวมกัน)</li> <li>- รวมเวลาที่ใช้แสดงทั้งหมดเท่าใด ( 2 ชั่วโมง 45 นาที )</li> </ul> <p>2.ครูติดบัตรโจทย์ตัวอย่างวิธีที่2 ไว้บนกระดานแล้วร่วมกันอภิปรายซักถามถึงวิธีหาคำตอบ และดูความแตกต่างในการหาเวลาที่ผ่านไปของวิธีที่ 1 และวิธีที่ 2</p> <p>3.ครูแสดงวิธีการหาช่วงเวลาที่ผ่านไป โดยใช้เส้นจำนวนให้นักเรียนดู บนกระดาน</p> <p>4.ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 10.1 จากครู นำกลับไปร่วมกันอภิปรายหาคำตอบที่กลุ่ม</p> <p>5.เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม</p> <p>ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบบนกระดานครูประกาศชื่อกลุ่มที่ตอบได้ถูกต้อง ให้เพื่อนปรบมือให้กลุ่มที่ตอบถูก ชื่นวีเคราะหและสรุป</p> <p>1.ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 10.2 จากครู แล้วนำกลับไปให้สมาชิกกลุ่มปฏิบัติตามคำสั่งแจ้งในบัตรงาน</p> <p>2.เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจ ครูสุ่มให้นักเรียน</p> <p>3 กลุ่มออกมาแสดงวิธีหาคำตอบบนกระดาน</p> <p>3.ครูและนักเรียน ร่วมกันสรุปวิธีหาคำตอบ โดยครู</p> | <p>บัตรโจทย์</p> <p>ตัวอย่างวิธีที่ 2</p> <p>เส้นจำนวน</p> <p>บัตรงานที่ 10.1</p> <p>บัตรงานที่ 10.2</p> |              |



| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                  | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สื่อการสอน                                             | การประเมินผล |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|
|                        | <p>รวมเวลา 2 ชั่วโมง 45 นาที</p> <p>การแต่งใช้เวลา 2 ชั่วโมง 45 นาที</p> | <p>ตั้งคำถามว่า</p> <div data-bbox="875 411 1518 533" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>แจ้วไปตลาดเวลา 16.45 น. ถึงเวลา 18.15 น.<br/>เป็นเวลาที่ชั่วโมง กี่นาที</p> </div> <p>ครูถามนักเรียนว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โจทย์ต้องการทราบอะไร</li> <li>- แจ้วไปตลาดเวลาเท่าไร</li> <li>- แจ้วไปถึงตลาดเวลาเท่าไร</li> <li>- จะมีวิธีหาคำตอบได้อย่างไร</li> </ul> <p>4. ให้นักเรียนออกมาจับบัตรงานที่ 10.3 แล้วช่วยกันอภิปราย ตอบคำถามจากบัตรงาน เสร็จแล้วครูสุ่มให้นักเรียนบางกลุ่มออกมารายงานผล และร่วมกันสรุปการตอบคำถาม</p> <p>ขั้นประยุกต์ใช้</p> <p>ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์</p> | <p>บัตรงานที่ 10.3</p> <p>แบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์</p> |              |

# ใบตรงานที่ 10.1

กลุ่มที่.....

"การหาช่วงเวลาที่ผ่านมาโดยการคำนวณ

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

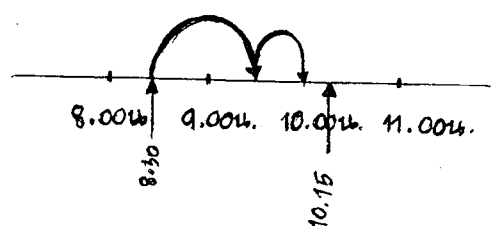
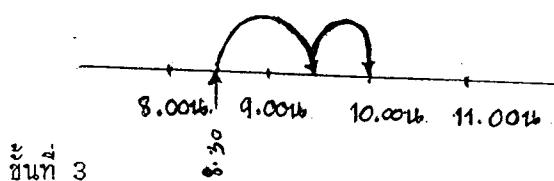
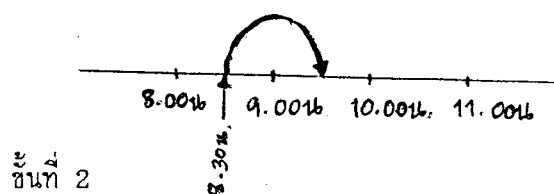
สมศรีออกจากบ้านเวลา 8.30 น. ไปถึงบ้านสมใจเวลา 10.15 น. สมศรีใช้เวลาขับรถนานเท่าไร

วิธีทำ

| วิธีที่ 1            | ชั่วโมง | นาที  |
|----------------------|---------|-------|
| 8.30 น. - 9.30 น.    | .....   | ..... |
| 9.30 น. - 10.00 น.   | .....   | ..... |
| 10.00น. - 10.15 น.   | .....   | ..... |
| ใช้เวลาทั้งสิ้น..... |         |       |

วิธีที่ 2 การใช้เส้นจำนวน

ขั้นที่ 1

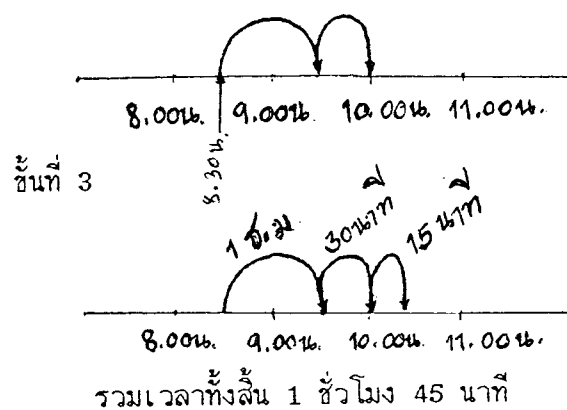
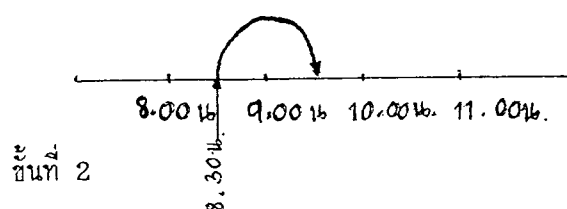


เฉลยใบตรวจงานที่ 10.1  
 "การหาช่วงเวลาที่ผ่านไปโดยการคำนวณ"

| วิธีที่ 1           | ชั่วโมง   | นาที    |
|---------------------|-----------|---------|
| 8.30 น. - 9.30 น.   | 1         | _____   |
| 9.30 น. - 10.00 น.  | _____     | 30      |
| 10.00 น. - 10.15 น. | _____     | 15      |
| รวมเวลาทั้งสิ้น     | 1 ชั่วโมง | 45 นาที |

วิธีที่ 2 การใช้เส้นจำนวน

ชั้นที่ 1



บัตรงานที่ 10.2

กลุ่มที่.....

"การหาช่วงเวลาที่ผ่านไปโดยการคำนวณ"

1.....2.....3.....  
4.....5.....6.....  
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถามจากโจทย์ปัญหาต่อไปนี้

1. โรงเรียนเข้าเรียนเวลา 8.30 น. หยุดพักกลางวันเวลา 11.30 น. มีเวลาเรียน  
ครึ่งวันเข้ากี่ชั่วโมง

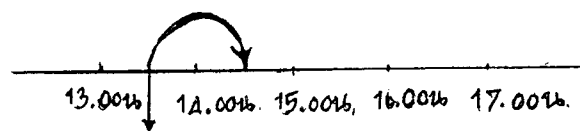
| วิธีทำ              | ชั่วโมง | นาที  |
|---------------------|---------|-------|
| 8.30 น. - 9.30 น.   | .....   | ..... |
| 9.30 น. - 10.30 น.  | .....   | ..... |
| 10.30 น. - 11.30 น. | .....   | ..... |

ใช้เวลาทั้งสิ้น .....

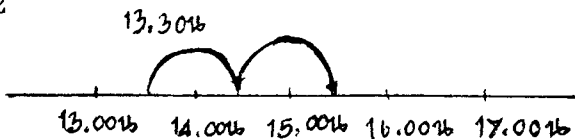
2. พ่อขับรถออกจากบ้านเวลา 13.30 น. ไปถึงบ้านย่าเวลา 17.15 น. พ่อใช้เวลาขับรถนานเท่าไร

วิธีทำ

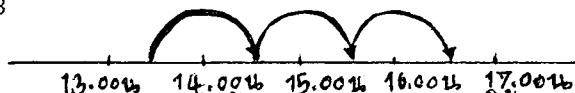
ขั้นที่ 1



ขั้นที่ 2



ขั้นที่ 3



3. โรงเรียนเลิกเรียนเวลา 15.45 น. กลับถึงบ้านเวลา 16.30 น. ใช้เวลาเดินทางเท่าไร  
(ใช้วิธีใดก็ได้)

วิธีทำ

เฉลยใบตรงงานที่ 10.2  
"การทำช่วงเวลาที่ผ่านไป โดยการคำนวณ"

1. ตอบ 3 ชั่วโมง
2. ตอบ 3 ชั่วโมง 45 นาที
3. ตอบ 45 นาที

บัตรงานที่ 10.3

กลุ่มที่.....

"การหาช่วงเวลาที่ผ่านมาโดยการคำนวณ"

1.....2.....3.....

4.....5.....5.....

6.....

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย และตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงบอกผลดีของการแสดงความคิดเห็น ในการทำงานกลุ่มมา 3 ข้อ

ตอบ

1.....

2.....

3.....

2. จงบอกผลเสียของการไม่แสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่มมา 3 ข้อ

ตอบ

1.....

2.....

3.....

เฉลยใบตรวจงานที่ 10.3  
"การหาช่วงเวลาที่เปลี่ยนไปโดยการคำนวณ"

1. ตอบ

- 1) ได้ความคิดเห็นที่แปลกใหม่
- 2) ช่วยในการแก้ปัญหาได้
- 3) ช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ

2. ตอบ

- 1) ไม่สามารถช่วยเพื่อนแก้ปัญหา
- 2) ทำให้ได้ความคิดเห็นน้อย การตัดสินใจอาจผิดพลาด
- 3) งานกลุ่มไม่ประสบความสำเร็จ

## แบบฝึกเสริมประสบการณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่ม.....

คำชี้แจง จงขีดเส้นใต้ 1 เส้น ตรงส่วนที่โจทย์กำหนดให้ ขีดเส้นใต้ 2 เส้น ตรงส่วนที่โจทย์  
ต้องการทราบ แล้วแสดงวิธีหาคำตอบ

1. รถไฟออกจากอุตรธานีเวลา 9.50 น. ถึงขอนแก่นเวลา 10.45 น. ใช้เวลานานเท่าไร  
วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

2. แอ้วทำการบ้านเวลา 19.30 น. ถึงเวลา 20.50 น. เขาใช้เวลาทำการบ้านนานเท่าไร  
วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---



เฉลยแบบฝึกเสริมประสบการณ์

1. ตอบ รถไฟออกจากอุตรธานีเวลา 9.00 น. ถึงขอนแก่นเวลา 10.45 น. ใช้เวลานานเท่าไร

| วิธีทำ                           | ชั่วโมง | นาที |
|----------------------------------|---------|------|
| 9.00 น. - 10.00 น.               | 1       | —    |
| 10.00 น. - 10.45 น.              | —       | 45   |
| รวม 1 ชั่วโมง 45 นาที            |         |      |
| ตอบ ใช้เวลานาน 1 ชั่วโมง 45 นาที |         |      |

2. ตอบ แอ่วทำการบ้านเวลา 19.30 น.ถึงเวลา 20.50 น. แอ่วใช้เวลาทำการบ้านนานเท่าไร

| วิธีทำ                           | ชั่วโมง | นาที |
|----------------------------------|---------|------|
| 19.30 น. - 20.30 น.              | 1       | —    |
| 20.30 น. - 20.50 น.              | —       | 20   |
| รวม 1 ชั่วโมง 20 นาที            |         |      |
| ตอบ ใช้เวลานาน 1 ชั่วโมง 20 นาที |         |      |

แผนการสอนที่ 11 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา" เวลาสอน 3 คาบ

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | การประเมินผล |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------|----|---|----|-------|--|---|----|-------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว เมื่อกำหนดโจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลาภายใน 2 หน่วยให้นักเรียนสามารถ<br><br><b>ด้านเนื้อหา</b><br>1.แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง<br>2.ตอบคำถามจากใบตรงานได้อย่างน้อย 80%<br><br><b>ด้านมนุษยสัมพันธ์</b><br>1.ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานกลุ่มได้<br>2.บอกผลดีของความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานได้ | <b>โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา</b><br>การบวกเกี่ยวกับเวลา จะต้องตั้งหน่วยเวลาให้ตรงกันก่อนที่จะบวก เช่น ตั้งตัวเลขที่เป็นชั่วโมงให้ตรงกัน และตัวเลขที่เป็นนาทีให้ตรงกัน แล้วจึงบวกเพื่อหาคำตอบ การบวกอาจจะมีการทอนจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่งตามหน่วยของเวลา<br><br><b>ตัวอย่างที่ 1</b><br><table><tr><td>ชั่วโมง</td><td>นาที</td></tr><tr><td>3</td><td>20</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr><tr><td>4</td><td>30</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table><br>วิธีทำ<br><br>ตอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที | ชั่วโมง               | นาที       | 3            | 20 | 1 | 10 | <hr/> |  | 4 | 30 | <hr/> |  | <b>ขั้นนำ</b><br>1.แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 7 คนตามรายชื่อที่ครูจัดไว้ให้ แล้วเลือกประธานและเลขานุการ<br>2.ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา โดยให้นักเรียนเล่นเกม "โยนปัญหา"<br>3.ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน<br><b>ขั้นกิจกรรม</b><br>1.ครูจัดโจทย์ตัวอย่างที่ 1 ไว้บนกระดานแล้วถามนักเรียนว่า<br> |
| ชั่วโมง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | นาที                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |              |    |   |    |       |  |   |    |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา                                                                                                                                                                                                                                 | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | การประเมินผล |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------|----|---|----|----|----|---------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|                        | <div>ตัวอย่างที่ 2</div> <div>วิธีทำ</div> <div><table><tr><td>เดือน</td><td>วัน</td></tr><tr><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>4</td><td>15</td></tr><tr><td>14</td><td>35</td></tr><tr><td>หรือ 15</td><td>5</td></tr></table></div> | เดือน                 | วัน        | 10           | 20 | 4 | 15 | 14 | 35 | หรือ 15 | 5 | <p>พร้อมกันทั้งชั้น ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสังเกตขั้นตอนการหาคำตอบ และอภิปรายกันในกลุ่ม</p> <p>3. ให้ตัวแทนออกมาจับบัตรงานที่ 11.1 จากครูนำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม</p> <p>4. เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ละข้อบนกระดาน แล้วนำกระดานคำตอบส่งครู ครูประกาศชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด แล้วให้ค่ายกย่องชมเชย เพื่อน ๆ ประทับมือให้ชั้นวิเคราะห์และสรุป</p> <p>1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวิธีการบวกเกี่ยวกับเวลาว่า การบวกจะต้องตั้งหน่วยเวลาให้ตรงกัน และอาจจะมีการทอนเวลาจากหน่วยหนึ่ง ไปยังอีกหน่วยหนึ่ง</p> <p>2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายในหัวข้อที่ว่า "ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานมีผลดีอย่างไร"</p> <p>ครูสุ่มนักเรียนบางกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปคำตอบอีกครั้งหนึ่ง</p> <p><b>ขั้นประยุกต์ใช้</b></p> <p>1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมาจับแบบฝึกเสริมประสบการณ์ จากครูแล้วนำกลับไปแจกให้สมาชิกคนละ 1 ชุด</p> <p>2. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยครูนำคำเฉลยติดไว้บนกระดาน เมื่อตรวจเสร็จแล้วให้นำส่งคืน เพื่อให้นักเรียนดูคะแนน จากนั้นนำส่งครู</p> | <p>บัตรงานที่ 11.1</p> <p>หัวข้อในการอภิปราย</p> <p>แบบฝึกเสริมประสบการณ์</p> |  |
| เดือน                  | วัน                                                                                                                                                                                                                                     |                       |            |              |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |
| 10                     | 20                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |              |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |
| 4                      | 15                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |              |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |
| 14                     | 35                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |              |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |
| หรือ 15                | 5                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |              |    |   |    |    |    |         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |  |

บัตรงานที่ 11.1

กลุ่มที่.....

"โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

~~~~~

คำชี้แจง บัตรงานนี้มี 2 ตอน ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถาม

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนตอบคำถามจากโจทย์การบวกต่อไปนี้

1. ชั่วโมง นาที

$$\begin{array}{r} 7 \quad 10 \\ 2 \quad 25 \\ \hline \end{array} +$$

2. วัน ชั่วโมง

$$\begin{array}{r} 5 \quad 10 \\ 1 \quad 11 \\ \hline \end{array} +$$

3. สัปดาห์ วัน

$$\begin{array}{r} 4 \quad 4 \\ 2 \quad 5 \\ \hline \end{array} +$$

4. ปี เดือน

$$\begin{array}{r} 3 \quad 10 \\ 8 \quad 6 \\ \hline \end{array} +$$

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนหาคำตอบของโจทย์การบวกต่อไปนี้

1. ปี เดือน

$$\begin{array}{r} 3 \quad 4 \\ 2 \quad 10 \\ \hline \end{array} +$$

2. เดือน วัน

$$\begin{array}{r} 10 \quad 20 \\ 3 \quad 25 \\ \hline \end{array} +$$

หรือ

3. ชั่วโมง นาที

$$\begin{array}{r} 5 \quad 40 \\ 2 \quad 60 \\ \hline \end{array} +$$

หรือ

4. สัปดาห์ วัน

$$\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ 3 \quad 6 \\ \hline \end{array} +$$

หรือ

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline \hline \end{array}$$

หรือ

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline \hline \end{array}$$

เฉลยใบตรงงานที่ 11.1

ตอนที่ 1

$$\begin{array}{r}
 \text{ชั่วโมง} \quad \text{นาที} \\
 7 \quad 10 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 2 \quad 25 \\
 9 \quad 35 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{วัน} \quad \text{เดือน} \\
 5 \quad 10 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 1 \quad 11 \\
 6 \quad 21 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{สัปดาห์} \quad \text{วัน} \\
 4 \quad 4 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 2 \quad 5 \\
 6 \quad 9 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ปี} \quad \text{เดือน} \\
 3 \quad 10 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 8 \quad 6 \\
 11 \quad 16 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

ตอนที่ 2

$$\begin{array}{r}
 \text{ปี} \quad \text{เดือน} \\
 3 \quad 4 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 2 \quad 10 \\
 5 \quad 14 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{หรือ} \quad 6 \quad 2 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{เดือน} \quad \text{วัน} \\
 10 \quad 20 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 3 \quad 25 \\
 13 \quad 45 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{หรือ} \quad 14 \quad 15 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ชั่วโมง} \quad \text{นาที} \\
 5 \quad 40 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 2 \quad 60 \\
 7 \quad 100 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{หรือ} \quad 8 \quad 40 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{สัปดาห์} \quad \text{วัน} \\
 2 \quad 4 \\
 + \quad \quad \\
 \hline
 3 \quad 6 \\
 5 \quad 10 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{หรือ} \quad 6 \quad 3 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

แบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์
(โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา)

ชื่อ.....กลุ่มที่.....เลขที่.....

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้มี 2 ตอนให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและตอบคำถาม

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำจนเป็นผลสำเร็จ

1. ชั่วโมง นาที

$$\begin{array}{r} 9 \quad 35 \\ 8 \quad 40 \\ \hline \end{array} +$$

2. วัน ชั่วโมง

$$\begin{array}{r} 1 \quad 15 \\ 1 \quad 30 \\ \hline \end{array} +$$

3. หรือ

ปี	เดือน
5	10
5	10
+	

4. หรือ

สัปดาห์	วัน
4	6
5	3
+	

หรือ

หรือ

ตอนที่ 2 จงใส่เครื่องหมาย / หน้าข้อที่เห็นว่าถูกและใส่เครื่องหมาย x หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

- ก. การบวกเวลาจะต้องบวกทีละส่วน โดยบวกส่วนใดก่อนก็ได้
- ข. การบวกเวลาอาจมีการทอนจากหน่วยหนึ่ง ไปยังอีกหน่วยหนึ่ง
- ค. การบวกเวลาไม่จำเป็นต้องตั้งหน่วยเวลาให้ตรงกัน
- ง. การบวกเวลาจะต้องอาศัยมาตราเวลาช่วย
- จ. การบวกเวลาจะต้องเอาหน่วยเวลาที่มากตั้ง บวกด้วยหน่วยเวลาที่น้อยเท่านั้น

เฉลยแบบฝึกเสริมประสบการณ์
"โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา"

ตอนที่ 1

1. ชั่วโมง นาที

$$\begin{array}{r} 9 \quad 35 \\ 8 \quad 40 \\ \hline 17 \quad 75 \end{array}$$

หรือ

$$\begin{array}{r} 18 \quad 15 \\ \hline \hline \end{array}$$

2. ปี เดือน

$$\begin{array}{r} 5 \quad 10 \\ 5 \quad 10 \\ \hline 10 \quad 20 \end{array}$$

หรือ

$$\begin{array}{r} 11 \quad 8 \\ \hline \hline \end{array}$$

2. วัน ชั่วโมง

$$\begin{array}{r} 1 \quad 15 \\ 1 \quad 30 \\ \hline 2 \quad 45 \end{array}$$

หรือ

$$\begin{array}{r} 3 \quad 21 \\ \hline \hline \end{array}$$

4. สัปดาห์ วัน

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \\ 5 \quad 3 \\ \hline 9 \quad 9 \end{array}$$

หรือ

$$\begin{array}{r} 10 \quad 2 \\ \hline \hline \end{array}$$

ตอนที่ 2

1. /
2. /
3. x
4. /
5. x

เกมโยนปัญหา

จุดประสงค์	ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา
ระดับชั้น	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
จำนวนผู้เล่น	35 คน
อุปกรณ์	1. บัตรปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลาจำนวน 10 บัตร 2 ชุด 2. กล่องสำหรับใส่บัตรปัญหา 2 กล่อง 3. เทปเพลง

บัตรปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลามีดังนี้

2 วัน มี ชั่วโมง

3 ปี มี สัปดาห์

3 ชั่วโมง มี นาที

120 ชั่วโมง มี วัน

1 ปี มี เดือน

ครึ่งเดือน มี วัน

1 เดือน มี วัน

1 เดือน มี สัปดาห์

2 วันครึ่ง มี ชั่วโมง

2 ปีครึ่ง มี เดือน

วิธีเล่น

1. ครูให้นักเรียนยืนจับมือกันเป็นวงกลม 2 วง
2. ครูนำกล่องปัญหามาให้นักเรียนวงละ 1 กล่อง
3. ครูเปิดเทปเพลงจังหวะเร็ว ๆ ขณะเปิดเพลงให้นักเรียนส่งกล่องปัญหาต่อไปยังคนข้าง ๆ คนข้าง ๆ รับมาส่งต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าครูจะเป่านกหวีด
4. ถ้ากล่องปัญหาตกอยู่ที่ใครจะต้องหยิบปัญหาในกล่องมาตอบ ถ้าตอบผิดจะต้องออกจากการเล่น ผู้เล่นจะเหลือน้อยลงเรื่อย ๆ หรืออาจเท่าเดิมถ้าทุกคนตอบถูก
5. ครูมอบรางวัลเป็นที่คั่นหนังสือให้นักเรียนที่เหลือและตอบปัญหาถูก

แผนการสอนที่ 12 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา" เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล										
หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว เมื่อกำหนดโจทย์การลบภายใน 2 หน่วยให้นักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1.แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ 2.ตอบคำถามในใบตรงานได้อย่างน้อย 80% ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1.แสดงความคิดเห็นและให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มได้ 2.บอกวิธีการที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จได้	โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา มีวิธีการคล้ายกับการบวก ลบวิธีอื่น ๆ ซึ่งอาจต้องมีการกระจายจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง ตามหน่วยของเวลา การตั้งลบจะต้องตั้งตัวเลขให้หน่วยตรงกัน เช่น ตั้งชั่วโมงให้ตรงกัน และตัวเลขที่เป็นนาทีให้ตรงกัน หน่วยตัวตั้งจะต้องมากกว่าตัวลบ <table><tr><td colspan="2">ตัวอย่างที่ 1</td></tr><tr><td>ชั่วโมง</td><td>นาที</td></tr><tr><td>5</td><td>40</td></tr><tr><td>3</td><td>20</td></tr><tr><td>2</td><td>20</td></tr></table> ตอบ 2 ชั่วโมง 20 นาที	ตัวอย่างที่ 1		ชั่วโมง	นาที	5	40	3	20	2	20	ขั้นนำ 1.แบ่งนักเรียนออกเป็น โดยให้นั่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธาน และเลขานุการ 2.ครูทบทวนความรู้เดิม เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างหน่วย โดยครูถามนักเรียนดังนี้ - 180 นาทีเป็นกี่ชั่วโมง (3 ชั่วโมง) - 16 วัน เป็นกี่สัปดาห์ กี่วัน (2 สัปดาห์ 2 วัน) - 15 เดือนเป็นกี่ปี กี่เดือน (1 ปี 3 เดือน) - 150 นาทีเป็นกี่ชั่วโมง กี่นาที (2 ชั่วโมง 30 นาที) - 26 ชั่วโมงเป็นกี่วัน กี่ชั่วโมง (1 วัน 2 ชั่วโมง) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันตอบปัญหา ถ้ากลุ่มใดตอบได้ถูกต้องให้เพื่อน ๆ ประทับมือให้ 3.ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1.ครูติดโจทย์ตัวอย่างที่ 1 ไว้บนกระดาน ให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน เสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดและอภิปรายเกี่ยวกับขั้นตอนการลบเวลา แล้วตอบคำถามครูว่า	โจทย์ตัวอย่างที่ 1	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1.การปฏิบัติกิจกรรม 2.การตอบคำถามในใบตรงานที่ 12.1 ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจาก 1.ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม 2.การตอบคำถามในใบตรงานที่ 12.2
ตัวอย่างที่ 1														
ชั่วโมง	นาที													
5	40													
3	20													
2	20													

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล								
	ตัวอย่างที่ 2 <table><tr><td>เดือน</td><td>วัน</td></tr><tr><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>20</td></tr><tr><td>2</td><td>15</td></tr></table> ตอบ 2 เดือน 15 วัน	เดือน	วัน	10	5	7	20	2	15	- การลบเวลาต้องตั้งโจทย์อย่างไร (ตั้งหน่วยเวลาให้ตรงกัน เช่น ตั้งตัวเลขที่เป็นชั่วโมงให้ตรงกัน และตัวเลขที่เป็นนาทีให้ตรงกัน) - การลบเวลาจะเอาตัวไหนตั้งตัวไหนลบ (เอาหน่วยเวลาที่มากตั้ง เอาหน่วยเวลาที่น้อยกว่าลบ) - ถ้าลบกันไม่ได้นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไร (ใช้การกระจายหน่วยเวลา) 2.ครูติดโจทย์ตัวอย่างที่ 2 ไว้บนกระดานให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและแสดงวิธีหาคำตอบเช่นเดียวกับตัวอย่างที่ 1 โดยให้นักเรียนเขียนใส่กระดาษส่งครู 3.ครูสุ่มนักเรียน 1 กลุ่ม (โดยการจับสลาก) ให้ส่งตัวแทนออกมาแสดงวิธีทำบนกระดาน โดยเพื่อน ๆ ในกลุ่มช่วยทำ 4.ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจคำตอบบนกระดาน ถ้าผิดครูช่วยแก้ไขให้ถูกต้อง และอธิบายวิธีทำให้นักเรียนฟังว่าจำนวนในหน่วยวัน ลบกันไม่ได้ จึงต้องมีการกระจายจากเดือนเป็นวัน เช่น 1 เดือน มี 30 วัน ดังนั้น 10 เดือน 5 วันจึงกระจายไปเป็น 9 เดือน 35 วัน 5.ให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 12.1 จากครูนำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม ครูเดินดูและให้กำลังใจในการทำ	โจทย์ตัวอย่างที่ 2 บัตรงานที่ 12.1	
เดือน	วัน											
10	5											
7	20											
2	15											

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
		งานของนักเรียน 6. เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบบนกระดาน ถ้ากลุ่มใดได้คะแนนมากที่สุด ให้ออกมารับรางวัลเป็นดินสอจากครู ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการลบว่า การแสดงวิธีทำจะต้องตั้งหน่วยเวลาให้ตรงกัน เอาหน่วยเวลาที่มากตั้งลบด้วยหน่วยเวลาน้อยกว่า จะเอามาลบกันได้ต้องเป็นหน่วยเวลาเดียวกัน การลบอาจมีการกระจายจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่งได้ 2. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับใบตรงานที่ 12.2 จากครู นำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม 3. เสร็จแล้วนำส่งครู ครูสุ่มให้นักเรียน 3 กลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปราย ขั้นประยุกต์ใช้ ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์	ใบตรงานที่ 12.2 แบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์	

บัตรงานที่ 12.1

"โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....
4.....5.....6.....
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียน ใส่ตัวเลขและผลลัพธ์ให้ถูกต้อง

1. 1 ชั่วโมง = นาที

ชั่วโมง	นาที
8	40
2	15

2. 2 เดือน = วัน

เดือน	วัน
9	20
6	10

3. ปี = 12 เดือน

ปี	เดือน
20	11
12	9

4. เดือน = 4 สัปดาห์

เดือน	สัปดาห์
15	2
7	3

5. 1 สัปดาห์ = วัน

สัปดาห์	วัน
5	4
3	5

6. ปี = 24 เดือน

ปี	เดือน
15	3
10	12

เฉลยใบตรงงานที่ 12.1
"โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา"

1. 1 ชั่วโมง = 60 นาที

ชั่วโมง	นาที
8	40
2	15
6	25

2. 2 เดือน = 60 วัน

เดือน	วัน
9	20
6	10
3	10

3. 1 ปี = 12 เดือน

ปี	เดือน
20	11
12	9
8	2

4. 1 เดือน = 4 สัปดาห์

เดือน	สัปดาห์
15	2
7	3
7	3

5. 1 สัปดาห์ = 7 วัน

สัปดาห์	วัน
5	4
3	5
1	6

6. 1 วัน = 24 ชั่วโมง

วัน	ชั่วโมง
15	3
10	12
4	15

บัตรงานที่ 12.1

กลุ่มที่.....

"โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา"

1.....2.....3.....

4.....5.....6.....

7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

จงบอกวิธีการที่จะทำให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จมา 5 ข้อ

ตอบ 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

เฉลยใบตรงงานที่ 12.2
"โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา"

ตอบ

1. มีความสามัคคีกันในการทำงาน
2. ให้ความร่วมมือในการทำงาน
3. ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น
4. ร่วมแสดงความคิดเห็นในการทำงาน
5. ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน

แบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้ทั้งหมด 2 ตอน จงทำให้เป็นผลสำเร็จ

ตอนที่ 1

1.ชั่วโมง = 60 นาที

ชั่วโมง	นาที
30	3
20	20

2.ปี = 24 เดือน

ปี	เดือน
3	4
1	2

2.สัปดาห์ = 14 วัน

สัปดาห์	วัน
5	3
2	4

4.เดือน = 8 สัปดาห์

เดือน	สัปดาห์
5	5
4	4

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย / หน้าข้อที่เห็นว่าถูก และขีดเครื่องหมาย x หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

-1. การตั้งหน่วยเวลาจะต้องตั้งตัวเลขให้หน่วยตรงกัน
-2. การลบให้ลบทีละส่วน โดยลบหน่วยเวลาที่เป็ชั่วโมงก่อนแล้วจึงไปหาผลลบส่วนที่เป็นนาที
-3. การลบไม่มีการกระจายหน่วยเวลา
-4. การตั้งตัวเลข จะต้องเอาหน่วยที่มากลบด้วยหน่วยเวลาน้อยกว่า

เฉลยแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์
"โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา"

ตอนที่ 1

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 1 \quad \text{ชั่วโมง} = 60 \quad \text{นาที} \\
 \text{ชั่วโมง} \quad \quad \text{นาที} \\
 \begin{array}{r}
 30 \quad \quad 3 \text{ ---} \\
 20 \quad \quad 20 \\
 \hline
 9 \quad \quad 43 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 2 \quad \text{ปี} = 24 \quad \text{เดือน} \\
 \text{ปี} \quad \quad \text{เดือน} \\
 \begin{array}{r}
 3 \quad \quad 4 \text{ ---} \\
 1 \quad \quad 2 \\
 \hline
 2 \quad \quad 2 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 2 \quad \text{สัปดาห์} = 14 \quad \text{วัน} \\
 \text{สัปดาห์} \quad \quad \text{วัน} \\
 \begin{array}{r}
 5 \quad \quad 3 \text{ ---} \\
 2 \quad \quad 4 \\
 \hline
 2 \quad \quad 6 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad 2 \quad \text{เดือน} = 8 \quad \text{สัปดาห์} \\
 \text{เดือน} \quad \quad \text{สัปดาห์} \\
 \begin{array}{r}
 5 \quad \quad 5 \text{ ---} \\
 4 \quad \quad 4 \\
 \hline
 1 \quad \quad 1 \\
 \hline
 \hline
 \end{array}
 \end{array}$$

ตอนที่ 2

1. /
2. X
3. X
4. /

แผนการสอนที่ 13 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหาแล้ว เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลาภายใน 2 หน่วยให้นักเรียนสามารถด้านเนื้อหา 1.แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง 2.ตอบคำถามจากบัตรงานได้อย่างน้อย 80% ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1.บอกประโยชน์ของความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ได้ 2.บอกโทษของการเห็นแก่ตัวในการทำงานได้	โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา อาจจะมีการทอนจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่งตามหน่วยของเวลา การแก้โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับโจทย์ดังนี้ 1. โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง 2. โจทย์ต้องการทราบอะไร 3. จะหาคำตอบได้ด้วยวิธีใด 4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร จากนั้นจึงแสดงวิธีทำและหาคำตอบโดยจะต้องตั้งหน่วยให้ตรงกัน เช่น ตั้งตัวเลขที่เป็นชั่วโมงให้ตรงกัน และตั้งตัวเลขที่เป็นนาทีให้ตรงกัน แล้วจึงบวกเพื่อหาคำตอบ	ชั้นนำ 1. ครูแจกโจทย์การบวกให้นักเรียนคนละ 1 บัตรแล้วให้นักเรียนรวมกลุ่มกันตามโจทย์การบวกที่ได้รับแล้วเลือกประธานและเลขานุการ 2. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบจากโจทย์การบวกที่ได้รับ 3. กลุ่มไหนเสร็จแล้วเขียนใส่กระดาษส่งครู ครูประกาศชื่อกลุ่มที่บวกได้ถูกต้อง ให้เพื่อน ๆ ประทับมือให้ 4. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันนำโจทย์การบวกมาแต่งเป็นโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 5. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน ขั้นกิจกรรม 1. ครูติดโจทย์ตัวอย่างที่ 1 บนกระดานแล้วถามนักเรียนดังนี้ (อายุพี่คือ 7 ปี 2 เดือน อายุน้องคือ 5 ปี 6 เดือน) - โจทย์ต้องการทราบอะไร (รวมอายุของพี่และน้อง) - โจทย์ข้อนี้หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด (นำอายุของพี่และน้องมารวมกัน)	โจทย์การบวก บวกจำนวน 35 บัตร โจทย์ตัวอย่างที่ 1	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การปฏิบัติกิจกรรม 2. การตอบคำถาม ในบัตรงานที่ 13.1 3. การตอบคำถามในรูปแบบฝึกเสริมประสบการณ์ ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจาก 1. การทำงานกลุ่ม 2. การตอบคำถาม ในบัตรงานที่ 13.2

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล																								
	ตัวอย่างที่ 1 พี่มีอายุ 7 ปี 2 เดือน น้องมีอายุ 5 ปี 6 เดือน พี่และน้องมีอายุรวมกันเป็นเท่าไร <table><tr><td>วิธีทำ</td><td>ปี</td><td>เดือน</td></tr><tr><td>พี่มีอายุ</td><td>7</td><td>2</td></tr><tr><td>น้องมีอายุ</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>พี่และน้องมีอายุรวมกัน</td><td>12</td><td>8</td></tr></table> ตอบ 12 ปี 8 เดือน ตัวอย่างที่ 2 แม่เข้าครัวทำขนมเค้ก 1 ชั่วโมง 45 นาทีและทำกับข้าวอีก 30 นาที แม่ใช้เวลาทำขนมและทำกับข้าวนานเท่าไร วิธีทำ <table><tr><td></td><td>ชั่วโมง</td><td>นาที</td></tr><tr><td>แม่ทำขนมเค้ก</td><td>1</td><td>45</td></tr><tr><td>แม่ทำกับข้าว</td><td></td><td>30</td></tr><tr><td>แม่ทำขนมและกับข้าว</td><td>1</td><td>75</td></tr></table>	วิธีทำ	ปี	เดือน	พี่มีอายุ	7	2	น้องมีอายุ	5	6	พี่และน้องมีอายุรวมกัน	12	8		ชั่วโมง	นาที	แม่ทำขนมเค้ก	1	45	แม่ทำกับข้าว		30	แม่ทำขนมและกับข้าว	1	75	- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (7 ปี 2 เดือน + 5 ปี 6 เดือน) ให้นักเรียนช่วยกันอภิปราย วิธีหาคำตอบจากโจทย์ ตัวอย่างที่ 1 เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษากันได้ภายในกลุ่ม 2. ครูติดโจทย์ตัวอย่างที่ 2 ไว้บนกระดานให้นักเรียนอ่านพร้อมกันทั้งชั้น แล้วถามนักเรียนดังนี้ - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง (แม่ใช้เวลาทำขนมเค้ก 1 ชั่วโมง 45 นาที ทำกับข้าว 30 นาที) - โจทย์ต้องการทราบอะไร (รวมเวลาที่แม่ใช้ทำขนมและกับข้าว) - โจทย์ข้อนี้หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด (นำเวลาที่ทำขนมและกับข้าวรวมกัน) - เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร (1 ชั่วโมง 45 นาที + 30 นาที) ให้นักเรียนสังเกตขั้นตอนการหาคำตอบและอภิปรายกันในกลุ่ม 3. ให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับบัตรงานที่ 13.1 จากครูนำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม 4. เสร็จแล้วให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจระหว่างกลุ่ม ครู	โจทย์ตัวอย่างที่ 2 บัตรงานที่ 13.1	
วิธีทำ	ปี	เดือน																										
พี่มีอายุ	7	2																										
น้องมีอายุ	5	6																										
พี่และน้องมีอายุรวมกัน	12	8																										
	ชั่วโมง	นาที																										
แม่ทำขนมเค้ก	1	45																										
แม่ทำกับข้าว		30																										
แม่ทำขนมและกับข้าว	1	75																										

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	หรือ 2 15 ตอบ 2 ชั่วโมง 15 นาที	และนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบที่ละข้อบนกระดาน แล้วนำกระดานคำตอบส่งครู ครูประกาศชื่อกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดให้ออกมารับรางวัลเป็นสมุดจากครู ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับใบตรางานที่ 13.2 จากครู นำกลับไปร่วมกันอภิปรายและตอบคำถาม 2. เสร็จแล้วครูส่งนักเรียนบางกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย ขั้นประยุกต์ใช้ 1. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับแบบฝึกประสบการณ์จากครู แล้วนำกลับไปให้สมาชิกคนละ 1 ชุด 2. เมื่อทำเสร็จแล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยครูนำเฉลยติดไว้บนกระดาน เมื่อตรวจเสร็จแล้วส่งคืนกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้ดูคะแนนกลุ่ม จากนั้นนำส่งครู 3. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในแบบเรียนหน้า 169 ข้อ 1 2 หน้า 171 ข้อ 1,3 โดยให้ทำเป็นการบ้าน	ใบตรางานที่ 13.2 แบบฝึกเสริมประสบการณ์	

บัตรงานที่ 13.1

กลุ่มที่.....

"โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา"

- 1.....2.....3.....
4.....5.....6.....
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

พ่อขับรถไปส่งฉันที่โรงเรียนใช้เวลา 45 นาที และขับรถไปทำงานใช้เวลา 1 ชั่วโมง 35 นาที พ่อใช้เวลาในการขับรถนานเท่าไร

1. โจทย์กำหนดอะไรมาให้

- ตอบ 1).....
2).....

2. โจทย์ต้องการทราบอะไร

- ตอบ.....
.....

3. โจทย์ขอหาคำตอบด้วยวิธีใด

- ตอบ.....
.....

4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

- ตอบ.....

5. จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบ

วิธีทำ

-
.....
.....
.....
.....

เฉลยใบตรวจงานที่ 13.1
 "โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา"

1. ตอบ 1) พ่อขับรถไปส่งที่โรงเรียนใช้เวลา 45 นาที
 2) ขับรถไปที่ทำงาน 1 ชั่วโมง 35 นาที
2. ตอบ พ่อใช้เวลาในการขับรถนานเท่าไร
3. ตอบ รวมเวลาที่พ่อไปส่งที่โรงเรียนและไปทำงาน
4. ตอบ 45 นาที + 1 ชั่วโมง 35 นาที
5. ตอบ

วิธีทำ	ชั่วโมง	นาที
พ่อขับรถไปส่งที่โรงเรียน		45
ขับรถไปที่ทำงาน	1	35
พ่อขับรถไปส่งที่โรงเรียนและไปทำงาน	1	80
หรือ	2	20

ตอบ 2 ชั่วโมง 20 นาที

เฉลยใบตรงงานที่ 13.2
"โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา"

ข้อ 1 ตอบ

1. ทำให้เพื่อนรักและอยากทำงานด้วย
2. ทำให้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข
3. ทำให้จิตใจสบาย

ข้อ 2 ตอบ

1. ทำให้ไม่มีคนรัก
2. ไม่มีใครอยากทำงานด้วย
3. ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำงาน

แบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์
"โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา"

ชื่อ.....กลุ่มที่.....เลขที่.....

.....

คำชี้แจง แบบฝึกหัดนี้ทั้งหมด 2 ตอน จงทำให้เป็นผลสำเร็จ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ที่กำหนดให้เขียนเป็นโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

1. 5 เดือน 2 วัน + 3 เดือน 18 วัน

ตอบ.....

.....

2. 1 ชั่วโมง 50 นาที + 3 ชั่วโมง 19 นาที

ตอบ.....

.....

ตอนที่ 2 จงอ่านโจทย์ปัญหาต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

จิมใช้เวลาทำรายงาน 1 ชั่วโมง 30 นาที และทำการบ้าน 1 ชั่วโมง 50 นาที

จิมใช้เวลาทำรายงานและทำการบ้านนานเท่าไร

1. สิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้คือ.....

.....

2. โจทย์ต้องการทราบอะไร

.....

3. โจทย์ข้อนี้หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด.....

.....

4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร.....

.....

5. จงแสดงวิธีทำและหาคำตอบ

วิธีทำ.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์
"โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา"

ตอนที่ 1 คำตอบแล้วแต่ดุลยพินิจของครู

ตอนที่ 2

1. ตอบ เวลาที่จิมใช้ทำรายงานคือ 1 ชั่วโมง 30 นาที
เวลาที่จิมใช้ทำการบ้านคือ 1 ชั่วโมง 50 นาที
2. ตอบ จิมใช้เวลาทำรายงานและการบ้านนานเท่าไร
3. ตอบ รวมเวลาที่จิมทำรายงานและการบ้าน
4. ตอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที + 1 ชั่วโมง 50 นาที
5. ตอบ

วิธีทำ	ชั่วโมง	นาที
จิมใช้เวลาทำรายงาน	1	30
ใช้เวลาทำการบ้าน	1	50
รวมเวลาที่จิมใช้ทำรายงานและการบ้าน	2	80
หรือ	3	20
ตอบ 3 ชั่วโมง 20 นาที		

แผนการสอนที่ 14 (วิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์)
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 บทที่ 6 "โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา" เวลาสอน 3 คาบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
หลังจากเรียนเนื้อหาแล้วเมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลาภายใน 2 หน่วยให้นักเรียนสามารถ ด้านเนื้อหา 1. แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง 2. ตอบคำถามในใบตรงานได้อย่างน้อย 80% ด้านมนุษยสัมพันธ์ 1. บอกผลดีของความซื่อสัตย์และอดทนในการทำงานได้ 2. บอกผลเสียของความซื่อสัตย์ในการทำงานได้	โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา มีวิธีการคล้าย ๆ กับการบวกลบวิธีอื่น ๆ ซึ่งอาจจะต้องมีการกระจายและการทอนจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง แต่จะกระจายตามหน่วยของเวลา การแก้โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลาจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับโจทย์ดังนี้ 1. โจทย์กำหนดอะไรให้ 2. โจทย์ต้องการทราบอะไร 3. โจทย์ข้อนี้หาคำตอบด้วยวิธีใด จากนั้นจึงแสดงวิธีทำและหาคำตอบ โดยจะต้องตั้งตัวเลขให้หน่วยตรงกัน เช่นตั้งชั่วโมงให้ตรงกัน และตัวเลขที่เป็นนาทีให้ตรงกัน แล้วจึงลบเพื่อหาคำตอบ	ขั้นนำ 1. ให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิม แล้วเลือกประธานและเลขานุการ 2. ครูนำบัตรคำหน่วยเวลาถือไว้ในมือซ้ายและมือขวาข้างละ 1 บัตรโดยไม่ให้นักเรียนเห็นหน่วยเวลา แล้วถามนักเรียนว่า "หน่วยเวลาที่อยู่ในมือครูข้างไหนมากกว่ากัน" ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแข่งขันกันตอบ จากนั้นครูนำบัตรคำหน่วยเวลาไปติดไว้บนกระดาน ให้นักเรียนอ่านพร้อมกัน 1 ชั่วโมง 50 นาที 3 ชั่วโมง 30 นาที แล้วครูถามนักเรียนว่า ถ้านำบัตรคำหน่วยเวลา 2 บัตรนี้มาลบกัน จะเอาตัวไหนตั้งตัวไหนลบ (เอาหน่วยเวลาที่มากกว่า ลบด้วยหน่วยเวลาที่น้อยกว่า) 3. ให้นักเรียนแข่งขันกันแสดงวิธีทำ หาคำตอบแล้วเขียนใส่กระดาษส่งครู 4. ครูบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทั้ง 2 ด้าน	บัตรคำหน่วยเวลาจำนวน 2 บัตร	ด้านเนื้อหา สังเกตจาก 1. การปฏิบัติกิจกรรม 2. การเรียงบัตรคำในกรอบสี่เหลี่ยม ด้านมนุษยสัมพันธ์ สังเกตจาก 1. การทำงานร่วมกัน 2. การตอบคำถามในใบตรงานที่ 14.1

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ใช้เวลาทำที่บ้านมากกว่าอ่านหนังสือ 1 20 ตอบ 1 ชั่วโมง 20 นาที	3. ให้ประธานควบคุมให้สมาชิกภายในกลุ่มดำเนินกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง ขั้นวิเคราะห์และสรุป 1. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายสรุปวิธีการเกี่ยวกับเวลาว่าการแสดงวิธีทำจะต้องตั้งตัวเลขให้หน่วยตรงกัน และก่อนที่จะหาคำตอบต้องทำความเข้าใจโจทย์ก่อนว่า - โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง - โจทย์ต้องการทราบอะไร - โจทย์ข้อนี้หาคำตอบได้ด้วยวิธีใด - เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร 2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการกระจายหน่วยเวลา 3. ให้เลขานุการกลุ่มออกมารับบัตรงานที่ 14.1 จากครู นำกลับไปร่วมกันปฏิบัติที่กลุ่ม 4. เสร็จแล้วนำส่งครู ครูสุ่มให้นักเรียน 3 กลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลการตอบคำถามในบัตรงาน ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปการตอบคำถามอีกครั้งหนึ่ง ขั้นประยุกต์ใช้ ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในแบบเรียนหน้า 92 ข้อ 3, 4, 5 6 ส่งครูเป็นการทำงาน	บัตรงานที่ 14.1	

บัตรคำสั่งประกอบแผนการสอนที่ 14
"โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา"

คำสั่ง ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แต่ละกลุ่มจะได้ซองบัตรคำกลุ่มละ 1 ซอง พร้อมกรอบสี่เหลี่ยมสำหรับเรียงบัตร (แต่ละซองจะมีบัตรคำ 15 บัตร)
2. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเรียงบัตรคำในแต่ละซองให้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอนของการหาคำตอบ โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลาในกรอบสี่เหลี่ยม
3. เมื่อเสร็จแล้วครูนำเฉลยติดไว้บนกระดาน ให้นักเรียนตรวจคำตอบ ถ้าผิดแก้ไขให้ถูกต้อง
4. ให้นักเรียนศึกษาวิธีการและขั้นตอนการลบเวลาให้เข้าใจ แล้วตอบลงในบัตรคำถามที่ครูแจกให้

ช่องบัตรคำสั่ง

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเรียงลำดับชิ้นส่วนบัตรคำต่อไปนี้ตามขั้นตอนการลบเกี่ยวกับเวลา
2. เมื่อเรียงเสร็จแล้วให้เติมจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา
 ปรีชาใช้เวลาทำการบ้าน 2 ชั่วโมง 10 นาที ใช้เวลาอ่านหนังสือ 50 นาที
 เขาใช้เวลาทำการบ้านมากกว่าอ่านหนังสือเท่าไร

วิธีทำ ประโยคสัญลักษณ์ 2 ชั่วโมง 10 นาที - 50 นาที

ชั่วโมง

นาที

ปรีชาใช้เวลาทำการบ้าน

ใช้เวลาอ่านหนังสือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-

ใช้เวลาทำการบ้านมากกว่าอ่านหนังสือ

ตอบ.....

บัตรคำถาม
"โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา"

คำชี้แจง จากการแก้โจทย์ปัญหาจากช่องบัตรคำ ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถาม
ต่อไปนี้

1. สิ่งโจทย์กำหนดให้คือ.....
.....
2. สิ่งโจทย์ต้องการทราบคือ.....
.....
3. โจทย์ข้อนี้หาคำตอบโดยใช้วิธี.....
.....
4. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้คือ.....
.....
5. จากช่องบัตรคำ คำตอบที่ได้คือ.....
.....

เฉลยบัตรคำถาม
"โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา"

1. ตอบ เวลาที่ใช้ทำการบ้านคือ 2 ชั่วโมง 10 นาที
เวลาที่ใช้อ่านหนังสือคือ 50 นาที
2. ตอบ ใช้เวลาทำการบ้านมากกว่าอ่านหนังสือเท่าไร
3. ตอบ นำเวลาทำการบ้านตั้ง ลบด้วยเวลาอ่านหนังสือ
4. ตอบ 2 ชั่วโมง 10 นาที - 50 นาที
5. ตอบ 1 ชั่วโมง 20 นาที

บัตรงานที่ 14.1

"โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา"

กลุ่มที่.....

1.....2.....3.....
4.....5.....6.....
7.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายและตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้านักเรียนมีความขยันและอดทนในการทำงาน จะเกิดผลดีอย่างไร

ตอบ 1.....
2.....
3.....

2. ถ้านักเรียนขี้เกียจทำงานจะเกิดผลเสียอย่างไรบ้าง

ตอบ 1.....
2.....
3.....

ภาคผนวก ค

- การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เนื้อหา-จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนข้อ			
	รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	รวม
1. ลักษณะและส่วนประกอบของนาฬิกา หลังจากเรียนเรื่องนี้แล้วนักเรียนสามารถ	 (3)			
1.1 บอกลักษณะของนาฬิกาชนิดต่าง ๆ ได้	1			1
1.2 บอกส่วนประกอบของนาฬิกาชนิดต่าง ๆ ได้	2, 3			2
2. การอ่านเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษาพูด เมื่อกำหนดรูปภาพนาฬิกาให้นักเรียนสามารถ	 (2)			
2.1 บอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ ภาษาพูดได้		4, 5		2
3. การบอกเวลาเป็นชั่วโมงและนาทีโดยใช้ภาษา เขียนเมื่อกำหนดรูปภาพนาฬิกาให้นักเรียนสามารถ	 (4)			
3.1 บอกเวลาโดยใช้ภาษาเขียนได้		6, 7		2
3.2 บอกเวลาโดยใช้ภาษาเขียนให้สัมพันธ์กับ ภาษาพูดได้		8, 9		2
4. การอ่านและเขียนเวลาโดยใช้จุดค้น เมื่อกำหนดหน้าปัดนาฬิกาที่บอกเวลาเป็นชั่วโมง และนาทีให้นักเรียนสามารถ	 (4)			
4.1 บอกเวลาที่ใช้จุดค้นได้		10, 11		2
4.2 เขียนเวลาโดยใช้จุดค้นได้		12, 13		2
5. การอ่านและเขียนวัน เดือน ปี จากปฏิทิน เมื่อกำหนดปฏิทินให้นักเรียนสามารถ	 (3)			
5.1 อ่านวัน เดือน ปี จากปฏิทินได้		14		1
5.2 เขียนวัน เดือน ปี จากปฏิทินได้		15, 16		2
6. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา เมื่อกำหนดมาตราเวลาต่าง ๆ ให้นักเรียนสามารถ	 (5)			
6.1 บอกความสัมพันธ์ของหน่วยเวลาแต่ละคู่ได้	17, 18			2

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

เนื้อหา-จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนข้อ			
	รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	รวม
6.2 แสดงวิธีทำในการหาความสัมพันธ์ของหน่วยเวลาได้		19,20,21		3
7.การอ่านเวลาจากบันทึก				(4)
เมื่อกำหนดบันทึกเวลาให้นักเรียนสามารถ				
7.1 อ่านเวลาจากบันทึกได้		22,23		2
7.2 บอกวิธีอ่านบันทึกเวลาได้		24,25		2
8. การบันทึกเหตุการณ์หรือกิจกรรมโดยระบุเวลา				(2)
เมื่อเรียนเนื้อหาจบแล้ว นักเรียนสามารถ				
8.1 บอกวิธีเขียนบันทึกเวลาได้		26		1
8.2 เขียนบันทึกกิจกรรมส่วนตัวได้		27		1
9. การหาเวลาที่ไปถึงและเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกา				(3)
เมื่อกำหนดหน้าปัดนาฬิกาที่บอกเวลาต่าง ๆ ให้				
นักเรียนสามารถ				
9.1 หาเวลาที่ไปถึงโดยใช้นาฬิกาได้		28		1
9.2 หาเวลาที่ผ่านไปโดยใช้นาฬิกาได้		29,30		2
10. การหาช่วงเวลาที่ผ่านไปโดยการคำนวณ				(2)
หลังจากเรียนเนื้อหาแล้วนักเรียนสามารถ				
10.1 บอกเวลาที่ผ่านไปโดยการคำนวณได้			31,32	2
11. โจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลา				(2)
เมื่อกำหนดโจทย์การบวกเกี่ยวกับเวลาภายใน				
2 หน่วยให้ นักเรียนสามารถ				
11.1 แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง			33,34	2
12. โจทย์การลบเกี่ยวกับเวลา				(2)
เมื่อกำหนดโจทย์การลบเกี่ยวกับเวลาภายใน				
2 หน่วยให้นักเรียนสามารถ				
12.1 แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง		36	35	2

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ต่อ)

เนื้อหา-จุดประสงค์	จำนวนข้อ			
	รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	รวม
13. โจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลา (2)				
เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกเกี่ยวกับเวลาภายใน				
2 หน่วยให้นักเรียนสามารถ				
13.1 แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง		38	37	2
14. โจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลา (2)				
เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการลบเกี่ยวกับเวลาภายใน				
2 หน่วยให้ นักเรียนสามารถ				
14.1 แสดงวิธีทำและหาคำตอบได้ถูกต้อง			39,40	2
รวม	7	25	8	40

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีจำนวน 40 ข้อ 40 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง
2. ข้อสอบทุกข้อเป็นแบบเลือกตอบ ให้นักเรียนเลือกตอบข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว
จาก ก ข ค ง
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบให้ครบทุกข้อ
4. ให้นักเรียนทดลองในกระดาษทดที่ครูแจกให้
5. ห้ามขีดเขียนเครื่องหมายหรือข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
6. ถ้ามีข้อสงสัยให้ถามอาจารย์ผู้คุมสอบ

ตัวอย่าง วิธีตอบ

(0) นิตยามีเงิน 5 บาท พ่อให้อีก 10 บาท นิตยาจะมีเงินเท่าไร

- ก. 5 บาท
ข. 10 บาท
ค. 15 บาท
ง. 50 บาท

คำตอบที่ถูกต้องคือ ข้อ ค จึงกากบาททับตัวอักษร ค ลงในกระดาษคำตอบ

ดังนี้

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ก | ข | ค | ง |
| () | () | (X) | () |

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดเส้นขวางทับกากบาทเดิมเสียก่อน แล้ว
จึงขีดคำตอบใหม่ดังนี้

- ก. (X) ข. () ค. (~~X~~) ง. ()

1. ข้อใดคือลักษณะของนาฬิกา

ก. เป็นรูปสามเหลี่ยม

ข. เป็นรูปสี่เหลี่ยม

ค. เป็นรูปวงกลม

ง. เป็นรูปใดก็ได้

2. ข้อใดคือส่วนประกอบของนาฬิกาที่ถูกต้อง

ก. มีช่องใหญ่จำนวน 60 ช่อง

ข. มีช่องเล็กจำนวน 100 ช่อง

ค. มีเข็ม 2 เข็มคือเข็มสั้นและเข็มายาว

ง. เข็มสั้นบอกเวลาเป็นนาที เข็มายาวบอกเวลาเป็นชั่วโมง

3. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของนาฬิกา

ก. ใช้บอกเวลา

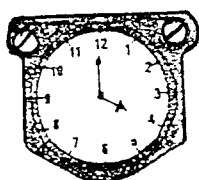
ข. ใช้จับเวลา

ค. ใช้เป็นเครื่องประดับ

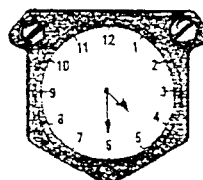
ง. ใช้บอกเหตุการณ์ล่วงหน้า

4. ข้อใดคือเวลา สี่ทุ่มครึ่ง

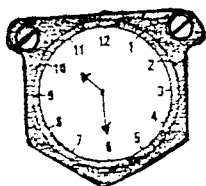
ก.



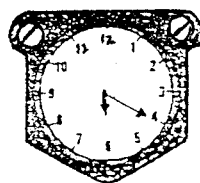
ข.



ค.

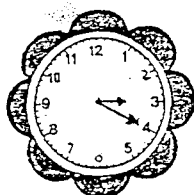


ง.

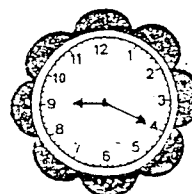


5. ข้อใดคือเวลา ตีสามยี่สิบนาที

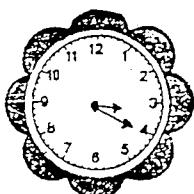
ก.



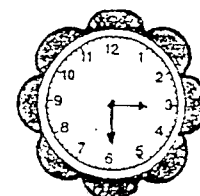
ข.



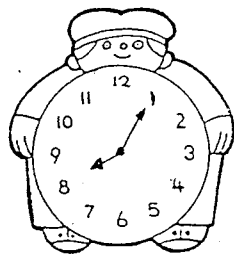
ค.



ง.



6.

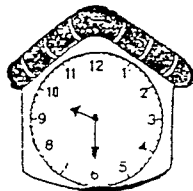


จากรูปเวลาตอนกลางวันอ่านว่าอย่างไร

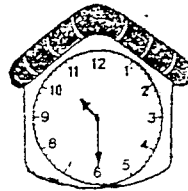
- ก. 8 นาฬิกา 5 นาที
 ข. 1 นาฬิกา 40 นาที
 ค. 20 นาฬิกา 5 นาที
 ง. 8 นาฬิกา 10 นาที

7. ภาพใดคือเวลา 10 นาฬิกา 30 นาที

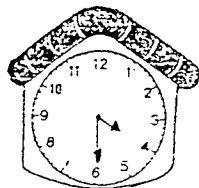
ก.



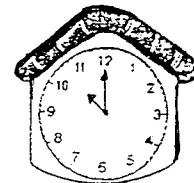
ข.



ค.



ง.



8. เวลาบ่ายโมงตรง หมายถึงเวลาใดในภาษาเขียน

- ก. 7.00 นาฬิกา ข. 12.00 นาฬิกา
 ค. 13.00 นาฬิกา ง. 19.00 นาฬิกา

9. เวลา 19 นาฬิกา 30 นาที หมายถึงเวลาใดในภาษาพูด

- ก. 19 โมง 30 นาที ข. 1ทุ่ม 30 นาที
 ค. 9 โมง 30 นาที ง. 3ทุ่ม 30 นาที

10. 11.20 น. อ่านว่าอย่างไร

- ก. สิบเอ็ดชั่วโมงยี่สิบนาที ข. สิบเอ็ดนาฬิกายี่สิบนาที
 ค. ยี่สิบชั่วโมงสิบเอ็ดนาที ง. สิบเอ็ดจุดสองศูนย์นาฬิกา

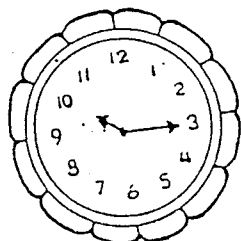
11. 18.40 น. ตัวเลขที่อยู่หลังจุดหมายถึงอะไร

- ก. สี่สิบนาที ข. สี่สิบชั่วโมง
 ค. สี่สิบนาฬิกา ง. สี่สิบเวลา

12. 20 นาฬิกา 5 นาที เขียนเป็นเวลาโดยใช้จุดได้อย่างไร

- ก. 20.5 น. ข. 5.20 น.
ค. 20.05 น. ง. 20.50 น.

13.



จากรูปข้อใดแสดงเวลาได้ถูกต้อง

- ก. 3.15 น.
ข. 9.15 น.
ค. 21.15 น.
ง. 22.15 น.

คำชี้แจง จดดูปฏิทินต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 14-15

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
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	

14. วันพุธ ตรงกับวันที่เท่าไรบ้าง

- ก. 7, 14, 21, 28 ข. 7, 8, 9, 10
ค. 6, 7, 8, 9 ง. 4, 11, 18, 25

15. เดือนใดเป็นเดือนที่มีจำนวนวันเท่ากัน

- ก. พฤษภาคม กรกฎาคม ธันวาคม
ข. มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม
ค. สิงหาคม กันยายน ตุลาคม
ง. เมษายน มิถุนายน กรกฎาคม

16. ข้อใดเรียงลำดับ 3 เดือนสุดท้ายของปีได้ถูกต้อง

- ก. กันยายน พฤศจิกายน ธันวาคม
ข. สิงหาคม ธันวาคม มกราคม
ค. ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม
ง. พฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม

17. ข้อใดเขียนชื่อย่อเดือนไม่ถูกต้อง

- ก. มีนาคม คือ มี.ค. ข. เมษายน คือ ม.ย.
ค. กรกฎาคม คือ ก.ค. ง. มิถุนายน คือ มิ.ย.

18. 1 ปี มีกี่วัน

- ก. 360 หรือ 361 วัน ข. 363 หรือ 364 วัน
ค. 364 หรือ 365 วัน ง. 365 หรือ 366 วัน

19. แดงช่วยแม่ทำงาน 2 ชั่วโมง 24 นาที คิดเป็นกี่นาที

- ก. 84 นาที ข. 124 นาที
ค. 120 นาที ง. 144 นาที

20. อารีไปอยู่กับป้านาน 18 เดือน อารีไปอยู่กับป้านานกี่ปี

- ก. 1 ปี 3 เดือน
ข. 1 ปี 6 เดือน
ค. 12 ปี 3 เดือน
ง. 2 ปี 0 เดือน

21. น้องคนเล็กมีอายุ 2 ปี 3 เดือน คิดเป็นกี่เดือน

- ก. 27 เดือน ข. 23 เดือน
ค. 24 เดือน ง. 13 เดือน

คำชี้แจง จงอ่านบันทึกเวลาต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 22-23

บันทึกเวลาของเด็กหญิงแอ้ว ชั้นชม

วันจันทร์ที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2537	
06.00 น.	ตื่นนอน
06.30 น.	อ่านหนังสือ
07.00 น.	รับประทานอาหารเช้า
07.30 น.	ไปโรงเรียน
11.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน

22. เวลา 06.30 น. แอ้วทำอะไร

- | | |
|-----------------------|----------------|
| ก. ตื่นนอน | ข. อ่านหนังสือ |
| ค. รับประทานอาหารเช้า | ง. ไปโรงเรียน |

23. แอ้วไปโรงเรียนเวลาใด

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. 06.30 น. | ข. 07.00 น. |
| ค. 07.30 น. | ง. 11.30 น. |

คำชี้แจง จงอ่านบันทึกการเดินทางต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 24-25

บันทึกการเดินทางของเด็กชายสุริยา ใจดี

วันอาทิตย์ที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2537	
08.00 น.	รถไฟออกจากสถานีธนบุรี
9.20 น.	ถึงนครปฐม
10.30 น.	ถึงกาญจนบุรี
12.20 น.	ถึงสถานีน้ำตก

24. รถไฟออกจากสถานีธนบุรีเวลาอะไร

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. 08.00 น. | ข. 9.20 น. |
| ค. 10.30 น. | ง. 12.20 น. |

25. เวลา 12.20 น. รถไฟถึงสถานีอะไร

- ก. สถานีธนบุรี ข. สถานีน้ำตก
ค. สถานีนครปฐม ง. สถานีกาญจนบุรี

26. ข้อใดบอกวิธีเขียนบันทึกเวลาได้ถูกต้อง

- ก. ด้านซ้ายมือบันทึกกิจกรรม
ข. ด้านขวามือบันทึกเวลา
ค. เขียนวัน เดือน ปี ไว้ส่วนบนของบันทึก
ง. การบันทึกเวลาไม่จำเป็นต้องบอกชื่อผู้บันทึก

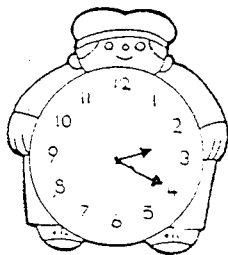
27. ข้อใดเรียงลำดับเวลาในการเขียนบันทึกได้ถูกต้อง

- ก. 13.00 น. 21.00 น. 13.00 น.
ข. 15.00 น. 14.00 น. 13.00 น.
ค. 21.00 น. 15.00 น. 13.00 น.
ง. 13.00 น. 15.00 น. 21.00 น.

28. ถ้าขณะนี้เป็นเวลา 3 นาฬิกา 50 นาที เมื่อเข็มยาวหมุนไปครบ 2 รอบจะเป็นเวลาเท่าไร

- ก. 3 นาฬิกา 50 นาที ข. 4 นาฬิกา 10 นาที
ค. 5 นาฬิกา 50 นาที ง. 6 นาฬิกา 10 นาที

29.



เวลาเริ่มต้น

จากรูปถ้าเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมง 20 นาทีจะเป็นเวลาอะไร

- ก. 14.20 น.
ข. 14.40 น.
ค. 15.20 น.
ง. 15.40 น.

30. เรือลำหนึ่งแล่นออกจากท่าเมื่อเวลา 6.00 น. แล่นไปได้ 2 ชั่วโมงก็กลับมาจอดที่เดิม
เรือจะกลับมาจอดเวลาอะไร

- ก. 3.00 น. ข. 7.00 น.
ค. 8.00 น. ง. 11.00 น.

31. โรงเรียนเลิกเวลา 15.30 น. กลับถึงบ้านเวลา 16.40 น. ใช้เวลาเดินทางเท่าไร

- ก. 1 ชั่วโมง 10 นาที ข. 2 ชั่วโมง 10 นาที
ค. 3 ชั่วโมง 30 นาที ง. 1 ชั่วโมง 30 นาที

32. รถไฟออกจากกรุงเทพฯ เวลา 06.00 น. ถึงหัวหินเวลา 10.15 น. ใช้เวลานานเท่าไร

- ก. 3 ชั่วโมง ข. 4 ชั่วโมง 15 นาที
ค. 4 ชั่วโมง 45 นาที ง. 5 ชั่วโมง 15 นาที

33. สัปดาห์ วัน

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \\ 3 \quad 6 \\ \hline \hline \end{array} +$$

- ก. 8 สัปดาห์ 2 วัน ข. 9 สัปดาห์ 2 วัน
ค. 7 สัปดาห์ 6 วัน ง. 6 สัปดาห์ 9 วัน

34. ชั่วโมง นาที

$$\begin{array}{r} 3 \quad 50 \\ 2 \quad 40 \\ \hline \hline \end{array} +$$

- ก. 5 ชั่วโมง 30 นาที ข. 6 ชั่วโมง 30 นาที
ค. 5 ชั่วโมง 50 นาที ง. 6 ชั่วโมง 90 นาที

35. ปี เดือน

$$\begin{array}{r} 12 \quad 4 \\ 6 \quad 2 \\ \hline \hline \end{array} -$$

- ก. 6 ปี 4 เดือน ข. 6 ปี 6 เดือน
ค. 12 ปี 2 เดือน ง. 6 ปี 2 เดือน

36. ชั่วโมง นาที

5	10
3	30
1	40

เลข 40 คิดได้จากขั้นตอนในข้อใด

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ก. 10 นาที - 30 นาที | ข. 30 นาที - 10 นาที |
| ค. 15 นาที - 30 นาที | ง. (60+10) - 30 นาที |

37. ปิยะใช้เวลาทำการบ้าน 1 ชั่วโมง 10 นาที อ่านหนังสือ 30 นาที เขาใช้เวลาทั้งหมดเท่าไร

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ก. 1 ชั่วโมง 10 นาที | ข. 1 ชั่วโมง 40 นาที |
| ค. 1 ชั่วโมง 30 นาที | ง. 2 ชั่วโมง 10 นาที |

38. หน้อยอายุ 8 ปี 7 เดือน น้อยอายุ 1 ปี 6 เดือน หน้อยและน้อยมีอายุรวมกันเท่าไร
โจทย์ข้อนี้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ก. 8 ปี 7 เดือน + 1 ปี 6 เดือน | ข. 8 ปี 7 เดือน - 1 ปี 6 เดือน |
| ค. 8 ปี 6 เดือน - 1 ปี 7 เดือน | ง. 9 ปี 1 เดือน + 1 ปี 6 เดือน |

39. ในการวาดรูปสุดาใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที สุดใจใช้เวลา 50 นาที สุดใจเสร็จเร็วกว่าสุดาเท่าไร

- | | |
|------------|------------|
| ก. 30 นาที | ข. 40 นาที |
| ค. 50 นาที | ง. 60 นาที |

40. มานะอายุ 10 ปี 8 เดือน มาลีอายุ 12 ปี 4 เดือน มาลีแก่กว่ามานะอยู่เท่าไร

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 2 ปี | ข. 2 ปี 4 เดือน |
| ค. 1 ปี 8 เดือน | ง. 16 เดือน |

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	ข้อ
1. ง	21. ก
2. ค	22. ข
3. ง	23. ค
4. ค	24. ก
5. ค	25. ข
6. ก	26. ค
7. ข	27. ง
8. ค	28. ค
9. ข	29. ง
10. ข	30. ค
11. ก	31. ก
12. ค	32. ข
13. ง	33. ก
14. ก	34. ข
15. ก	35. ง
16. ค	36. ง
17. ข	37. ข
18. ง	38. ก
19. ง	39. ข
20. ข	40. ค

ภาคผนวก ง

แสดงค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 4 แสดงค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น
(KR-20) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	P	r	ข้อที่	P	r
1	.53	.26	21	.40	.61
2	.59	.29	22	.56	.40
3	.57	.18	23	.63	.42
4	.49	.47	24	.89	.29
5	.63	.32	25	.70	.48
6	.66	.49	26	.54	.30
7	.54	.27	27	.34	.26
8	.49	.34	28	.46	.39
9	.39	.38	29	.20	.23
10	.63	.26	30	.63	.40
11	.86	.47	31	.61	.19
12	.39	.60	32	.56	.62
13	.46	.64	33	.21	.44
14	.89	.45	34	.26	.39
15	.69	.41	35	.63	.45
16	.70	.27	36	.23	.40
17	.74	.48	37	.64	.51
18	.76	.46	38	.53	.31
19	.34	.60	39	.46	.50
20	.73	.52	40	.21	.10
KR 20 = 0.86					

ภาคผนวก จ

คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 5 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน
ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

ชื่อ - นามสกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง
1. ด.ญ.อมรรัตน์ เฝิงแสน	17	38	21
2. ด.ญ.พรศรี แก้ววงษา	6	25	19
3. ด.ญ.คณิต แก้วประดิษฐ์	6	22	16
4. ด.ญ.กรรณิกา ใจสุข	10	24	14
5. ด.ช.เชิดชาย ภูสีน้ำ	18	35	17
6. ด.ช.นิคม ชนานแข็ง	15	31	16
7. ด.ช.เชาวลิตร์ ไชยวงศ์	21	37	16
8. ด.ช.พิชิต ลีกุล	15	30	15
9. ด.ช.ศรศรี แตนหนองอี	16	29	13
10. ด.ช.อนันต์ สิมพิมพ์พงษ์	18	36	18
รวม	142	287	165
$\bar{X}$	14.2	28.7	16.5

ตารางที่ 6 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน
ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง

ชื่อ - นามสกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง
1. ด.ญ.สิริวรรณ เหล่าทอง	5	22	17
2. ด.ญ.จิรพันธ์ บุรณพล	15	29	14
3. ด.ญ.ธานีรัตน์ เทพนวน	9	26	17
4. ด.ญ.เบญจวรรณ หาญสงคราม	8	29	21
5. ด.ญ.ยุพา นามมนตรี	4	22	18
6. ด.ญ.เมธาวี อัยเสนา	17	32	15
7. ด.ญ.จารุณี คำโพนงาม	11	31	20
8. ด.ญ.ดวงจันทร์ พรหมอุบล	8	19	11
9. ด.ญ.สุภาวดี ตะหนอง	7	23	16
10. ด.ญ.เพ็ญนิภา จันไพสงค์	13	23	10
11. ด.ญ.มลฤดี ดั่งพรหมโพธิ์	10	25	15
12. ด.ช.วันชัย แก้ววงษา	9	21	12
13. ด.ช. สุวิชา แทนหาญ	7	31	24
14. ด.ช. มั่นส สมด้ว	9	26	17
15. ด.ช. นิติ นิมาลา	15	31	16
รวม	147	390	243
$\bar{X}$	9.8	26.00	16.2

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน
ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ชื่อ - นามสกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง
1. ด.ญ. อรุณพล พรหมวงษ์	15	21	6
2. ด.ช. วิชิตชัย อภิบาล	6	13	7
3. ด.ช. วัชร ภูวงษ์	8	27	19
4. ด.ช. ชัญญวิทย์ สีสัน	9	25	16
5. ด.ช. ดาม สาสีวงศ์	8	18	10
6. ด.ช. สิทธิชัย จตุแทน	7	13	6
7. ด.ช. เด่น เฟื่องแสน	8	25	17
8. ด.ช. ทนงค์ศักดิ์ ยอดธรรม	12	13	1
9. ด.ช. วิชัย แข็งฤทธิ์	13	23	10
10. ด.ช. อติศักดิ์ ไพรสนธ์	6	13	7
รวม	92	191	99
$\bar{X}$	9.2	19.1	9.9