

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิ่งแก้ว อัดถากร. คิตชนวิทยา. กรุงเทพมหานคร: หน่วยงานนิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2519.
- กิจพัฒน์ เรื่องช่วย. เราจะปลูกฝังจริยธรรมในสถานศึกษาได้อย่างไร. สารพัฒนาหลักสูตร 76 (กรกฎาคม 2531): 26-40.
- กิตยวัต บุญเชื้อ. นิทานกับเครื่องประกอบ. ใน คณะจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (บรรณาธิการ). กลวิธีสอนจริยศึกษาและการสอดแทรกคุณธรรมในการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา. หน้า 90-97. กรุงเทพมหานคร: สภาวุฒูปุทธิกสมาคมแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2530.
- โกวิท ประวาลพุกษ์ และ สมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์. การประเมินในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2523.
- ก่องแก้ว เจริญอักษร. การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านจริยศึกษา. วารสารครุศาสตร์ 2 (ตุลาคม-ธันวาคม 2527): 43.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ชุดการฝึกอบรมบุคลากรกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อร่วมบุญ (ประเทศไทย) จำกัด, 2529.
- จรรยาพร ธรณินทร์ และ สมาน งามสนิท. สื่อการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (2). ใน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (บรรณาธิการ), เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 8-15. หน้า 132-208. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2530.
- จันทนา ตั้งสุวรรณพานิช. หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย. ใน กล้า ทองขาว (บรรณาธิการ), เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 1-7. หน้า 42-111. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

- จิราภรณ์ หุ่นตระกูล. การทดลองใช้บทบาทสมมติที่มีต่อการพัฒนาการปรับตัวด้านสัมพันธภาพกับเพื่อนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเสมียนนารี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ฉวีวรรณ กินวงศ์. การศึกษาเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิษณุ, 2526.
- ชัยพร วิชชาวุธ และ อีระพร อูวรรณโณ. แนวคิดและพัฒนาการใหม่ในการปลูกฝังจริยธรรม. วารสารครูศาสตร์ 11 (กรกฎาคม 2525): 22-35.
- ณัฐยา อาษารัฐ. วรรณคดีเปรียบเทียบเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สตรีเนติศึกษา, 2521.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาภาษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2524.
- ดวงเดือน อ่อนน่วม. การสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครูศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ทิพย์สุดา นิลสินธพ. ครูขาหนอยากฟังนิทาน เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพมหานคร: ชมรมไทยอิสราเอล, 2523.
- ทศนา แคมมณี. การใช้บทบาทสมมติในการเรียนการสอน. วารสารครูศาสตร์ 6 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2519): 41-48.
- ธำรงค์ น่วมศิริ. การทดลองใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างเป็นสถานการณ์จำลองในการสอนจริยศึกษาเพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- อีระพร อูวรรณโณ. แล้วเราจะเสริมสร้างจริยธรรมกับคนวัยใด. วารสารครูศาสตร์ 11 (เมษายน-มิถุนายน): 1-5.
- นวลเพ็ญ วิเชียรโชติ. สร้างคุณธรรมในสังคมไทยอย่างไร. มิตรครู 17 (กันยายน 2518): 20-25.

- บรรพต พรประเสริฐ. การเปรียบเทียบโมทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนอนุบาลที่ได้รับการสอน
โดยใช้นิทานและเกม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. พฤติกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529.
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์พระนคร, 2531.
- บุญเสริม ฤทธาภิรมย์. การเรียนรู้แบบสร้างความคิดรวบยอด. วารสารประถมศึกษา
28(กุมภาพันธ์ 2523): 6-17.
- บุบผา เรืองรอง. การเปรียบเทียบความคิดรวบยอดเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเล่านิทานกับกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ปณิธาน นุ่มศิริ การนำเสนอโปรแกรมการสอดแทรกจริยธรรมในการสอนภาษาไทยระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). ปทุมธานี:
ศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า จำกัด, 2528.
- _____. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- ประดิษฐ์ พรหมเสนา. การนำวิธีสอนในสมัยพุทธกาลมาใช้สอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ประหยัด จีรวรพงศ์. เทคโนโลยี 301 เทคโนโลยีทางการสอน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พิษณุโลก, 2522.
- ปราโมทย์ จันทรเรือง. การทดลอง การใช้เกม กับบทบาทสมมติ เรื่องการชั่ง ตวง วัด ใน
วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

- ผกา สัตยธรรม. วิธีสอนจริยศึกษาและการวัดผล. มิตรรฐ 23 (ธันวาคม 2528): 41-44.
- พนัส หันนาคินทร์. การสอนค่านิยมและจริยธรรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิษณุ, 2523.
- พรทิพย์ วินโกมินทร์. นิทาน ละคร และหุ่นสำหรับเด็ก. วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงครณ:
ฝ่ายเอกสารตำรา สำนักส่งเสริมวิชาการ, 2530.
- พรรณี สุวดี. การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ที่เรียนด้วยกิจกรรมการละเล่นพื้นเมืองของเด็กภาคเหนือ กับกิจกรรมตามแผนการสอน
ของกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2528.
- ภณิดา คูสกุล. โรงเรียนมัธยมศึกษากับการพัฒนาจริยธรรม. ใน ลีวีรรณ ศรีพหล
(บรรณาธิการ), เอกสารการสอนชุดวิชาจริยศึกษา หน่วยที่ 11-15. หน้า 693-
758. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2529.
- มานิช ตันวณิชย์. ปัญหาการถ่ายทอดจริยธรรมกับอนาคตของชาติ. วารสารคุรุปริทัศน์
9 (กันยายน 2523): 45.
- ยุพดี เดชะอังกูร. การทดลอง เชิดหนังตะลุง เป็นสื่อกลางเพื่อพัฒนาจริยธรรมด้านวินัยแห่งตนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
บริษัทการพิมพ์, 2524.
- _____. การสอนสอดแทรกจริยธรรมในการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา.
สารพัฒนาหลักสูตร 67 (ตุลาคม 2530): 11-19.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์, 2525.
- ลักขณา วรณวีรกุล. การเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอน
แบบอุปมานและอนุมาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2526.

- วรรดี ลิริพิฑูร. การพัฒนาโนภาพแห่งคนโดยใช้บทบาทสมมติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- วรรณี ศิริโชติ. คณิตศาสตร์สัมพันธ์กับจริยธรรมได้อย่างไร. ใน เรื่องน่านุรักษ์
คณิตศาสตร์ เล่ม 1. หน้า 53-55. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วรรณี ไสมประยูร. เอกสารการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- วรรสุดา บุญยไวโรจน์. การพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา. ใน เรื่องน่านุรักษ์
สำหรับครูคณิตศาสตร์ เล่ม 1. หน้า 67-90. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. หัวใจที่เบิกบานเสริมสร้างด้วยนิทาน. วารสารคทเศรษฐศาสตร์
4(กันยายน 2526): 54-56.
- วิชากร, กรม. คู่มือการสอนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์การศาสนา, 2522.
- _____. แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2523.
- วิมลรัตน์ ชัยสิทธิ์. การแสดงบทบาทสมมติในการสอนกลุ่มบูรณาการสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- ศ.ศุภนิมิตร. การเล่านิทานสำหรับเด็กประถม. วารสารประชาศึกษา 30(มิถุนายน 2522):
28-32.
- ศิริกาญจน์ โกลุมภ์. การใช้บทบาทสมมติในห้องเรียน. วิทยาสาร 30(1 เมษายน 2522):
10-13.
- _____. การเล่านิทานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการทางอารมณ์แก่เด็กวัยก่อนเรียน.
วารสารประชาศึกษา 29(พฤศจิกายน 2520): 37-39.

- ศิริพร คูภิรมย์. การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสอนด้วยกิจกรรมคิดสร้ากับกิจกรรมตามแผนการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.
- ส.ประพัฒน์ทอง. การเลือกนิทานสำหรับเด็ก. รามายิตี 14 (มีนาคม 2527): 59-61.
- สกล เทียงแท้. ผลการใช้วิธีอภิปรายกลุ่มในการยกระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มาจากสภาพสังคมในโรงเรียนที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- สมาน วิชาครจิตร. สัมฤทธิ์ผลในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สมพงษ์ จิตระดับ. การสอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- สมเดช มุงเมือง. ธรรมะที่ควรปลูกฝังแก่เยาวชน. คูปริทัศน์ 7 (พฤษภาคม 2525): 72.
- สันต์ ธรรมบำรุง. การสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, 2522.
- สุขสมร ประพัฒน์ทอง. อิทธิพลของการใช้นิทานสำหรับเด็กและการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของเด็กไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนประถมศึกษา เล่มที่ 2 หน่วยที่ 6-10. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2524.
- สุจรีต เพียรชอบ. หนังสือเรียนภาษาไทย ท061 ภาษาไทยเพื่อกิจกรรมการแสดง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: องค์การคำคุณสภา, 2528.

- สุนีย์ ชุ่มจิต. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนหน่วย "ชีวิตในบ้าน" ด้วยการสอนแบบใช้และไม่ใช้การแสดงบทบาทสมมติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- สุภาพรรณ พวงจันเพชร. การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาศีลธรรมหน่วย "คุณธรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัย" ด้วยวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีการสอนแบบธรรมคา
ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- สุนัน อมรวิวัฒน์. การปลูกฝังค่านิยมในตัวเด็ก. คุรุปริทัศน์ ฉบับความรู้เกี่ยวกับเด็ก
(มกราคม 2522): 100-103.
- _____ . และ ทิศนา เขมมณี. หลักการสอนจริยศึกษา. ใน กล้า ทองขาว
(บรรณาธิการ), เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยหน่วยที่ 1-7.
หน้า 216-272. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- สุรธวัช ศรีธวัช, ม.ร.ว. การสอนจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา. ประชาศึกษา
29(8 มีนาคม 2521): 42-46.
- แสง จันทรงาม. การสอนจริยธรรมในโรงเรียน. รายงานการสัมมนาจริยธรรมในสังคม
ไทยปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2522.
- หน่วยศึกษานิเทศก์, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. คู่มือการสอนจริยศึกษา
ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2524.
- อรทัย จันทวิชานพงศ์. รูปแบบของนิทานที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- อาคม จันทสุนทร. ความคิดรวบยอดและหลักการ. คุรุปริทัศน์ 4(สิงหาคม 2522): 47-52.

อ่ำไพ สุจริตกุล. การสอนจริยศึกษาในหลักสูตรใหม่ให้ได้ผล. ใน คณาจารย์คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (บรรณาธิการ), กลวิธีสอนจริยศึกษาและการสอดแทรก
คุณธรรมในการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา. หน้า 1-12. กรุงเทพมหานคร:
สภายาวพูนศึกษาคณะแห่งชาติ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2530.

อุดม กำแหงหาญ. วิธีสอนหลักสูตรใหม่. ภาคศิลปศึกษา: ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
และการบริหารการศึกษา วิทยาลัยครูเพชรบุรี, 2522.

ภาษาอังกฤษ

Anderson, Roberta T. CHARGE A Simulation Games Designed to
Teach Group Member Roles to Prospective Teacher Found
to be effective. Resources in Education (ERIC) 12 (July 1977):
181.

Brown, Roger. Social Psychology. New York: Free Press, 1965.

Bull, Norman J. Moral Education. London: Routledge & Kegan Puaou,
1969.

Dorothy, McClure Fraser, ed. Social Studies Curriculum Development.
Prospects and Problems, 39th Yearbook Washington, D.C.:
NCSS, 1969.

Good, Carter V. Dictionary of Education. New York: McGraw Hill,
1945.

Guildford, J.P. General Psychology. New Jersey: Nostrad Company,
1952.

Handlay, Leslie Mills. The Relationship of Role Playing and Opinion
Change in Elementary School Children. Dissertation Abstracts
International 36 (December 1975): 3383A - 3384A.

Hoffman, M.L. Development of Moral Thought, Feeling and Behavior.

American Psychologist 19(1979): 958.

Kohlberg, Lawrence. The Cognitive Development Approach to Moral

Education. Phi Delta Kappan 10(June 1975): 673.

Lee, John R. Teaching Social Studies in the Elementary School.

New York: Free Press, 1974.

Leyzer, Yona. The Effects of Role Playing in Elementary School

Classroom on Children with Low Sociometric Status. Dissertation

Abstracts International 36(May 1976): 7342-A.

Lonnotti, Ronald J. A Longitudinal Investigation of Role - Taking

Altruism, and Empathy. Resources in Education (ERIC) 12

(August 1977): 142.

Marsh, Dinane T. and Serafica Felicisima C. Perspective Taking

and Moral Judgement : A Developmental Analysis. Resources

in Education (ERIC) 12(August 1977): 141.

Sharan and Sharan. Small Group Teaching. Englewood Cliffs, N.J.,

Educational Technology Publication, 1973.

Shoudt, John Thomas. The Effect of Varying Levels of Role-Taking

Skills on the Efficacy of Role Playing Training with Kindergarten

Children. Dissertation Abstracts International. 37(November

1976): 2754-A.

Traviss, O.P. and Sister Mary Peter. The Growth of Moral Judgement

of Fifth Grade Children Through Role Playing. Dissertation

Abstracts International 35(December 1974): 3581-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มานินี ชาญศิลป์ อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(ฝ่ายประถม)
2. อาจารย์ ขวลิศ ไพอินทร นักวิชาการ กองวิชาการ
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. อาจารย์ รั้งสรรค์ มณีเล็ก นักวิชาการ กองวิชาการ
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ภาคผนวก ข

การคำนวณค่าสถิติ

การคำนวณค่าสถิติ

1. การหาค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรม

$$\text{สูตร ค่าระดับความยาก (P)} = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก (D)} = \frac{R_U - R_L}{f}$$

เมื่อ R_U = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 R_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม (ประกอบ กระดาษ, 2528)

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าระดับความยากและอำนาจจำแนกของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ข้อ 1

ข้อมูล	R_U	=	8
	R_L	=	4
	f	=	10
แทนค่า	P	=	$\frac{8 + 4}{20}$
		=	0.60
	D	=	$\frac{8 - 4}{10}$
		=	0.40

ดังนั้น แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ข้อ 1 มีค่าระดับความยากเท่ากับ 0.60 และค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.40

ตารางที่ 7 ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 1

ข้อ	จำนวนผู้ตอบถูก		P	D	ข้อ	จำนวนผู้ตอบถูก		P	D
	กลุ่มสูง (R_U)	กลุ่มต่ำ (R_L)				กลุ่มสูง (R_U)	กลุ่มต่ำ (R_L)		
1	8	4	0.60	0.40	24	8	5	0.65	0.30
2	10	5	0.75	0.50	25	9	6	0.75	0.30
3	5	1	0.30	0.40	26	6	3	0.45	0.30
4	8	3	0.55	0.50	27	6	1	0.35	0.50
5	9	2	0.55	0.70	28	9	3	0.60	0.60
6	8	3	0.55	0.50	29	7	3	0.50	0.40
7	9	4	0.65	0.50	30	10	4	0.70	0.60
8	7	3	0.50	0.40	31	9	3	0.60	0.60
9	10	6	0.80	0.40	32	8	2	0.50	0.60
10	5	3	0.40	0.20	33	6	0	0.30	0.60
11	8	4	0.60	0.40	34	8	1	0.45	0.70
12	8	4	0.60	0.40	35	10	3	0.65	0.70
13	9	3	0.60	0.60	36	9	4	0.65	0.50
14	7	3	0.50	0.40	37	10	5	0.75	0.50
15	10	3	0.65	0.70	38	8	4	0.60	0.40
16	9	3	0.60	0.60	39	10	6	0.80	0.40
17	4	1	0.25	0.30	40	6	1	0.35	0.50
18	10	6	0.80	0.40	41	8	5	0.65	0.30
19	10	6	0.80	0.40	42	6	3	0.45	0.30
20	8	6	0.70	0.20	43	9	7	0.80	0.20
21	9	7	0.80	0.20	44	10	6	0.80	0.40
22	9	5	0.70	0.40	45	6	2	0.40	0.40
23	10	3	0.65	0.70					

ตารางที่ 8 ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 2

ข้อ	จำนวนผู้ตอบถูก		P	D
	กลุ่มสูง (R_U)	กลุ่มต่ำ (R_L)		
1	10	3	0.65	0.70
2	10	3	0.65	0.70
3	6	1	0.35	0.50
4	10	6	0.80	0.40
5	10	4	0.70	0.60
6	10	6	0.80	0.40
7	9	2	0.55	0.70
8	6	2	0.40	0.40

ตารางที่ 9 ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบสอบถามโน้ตค้นทางจริยธรรม

ข้อ	จำนวนผู้ตอบถูก		P	D	ข้อ	จำนวนผู้ตอบถูก		P	D
	กลุ่มสูง (R _U)	กลุ่มต่ำ (R _L)				กลุ่มสูง (R _U)	กลุ่มต่ำ (R _L)		
1	9	5	0.70	0.40	16	8	6	0.70	0.20
2	8	6	0.70	0.20	17	4	1	0.25	0.30
3	5	2	0.35	0.30	18	5	3	0.40	0.20
4	8	3	0.55	0.50	19	6	2	0.40	0.40
5	7	5	0.60	0.20	20	8	4	0.60	0.40
6	8	5	0.65	0.30	21	5	2	0.35	0.30
7	3	1	0.20	0.20	22	5	1	0.30	0.40
8	6	1	0.35	0.50	23	9	2	0.55	0.70
9	6	4	0.50	0.20	24	7	3	0.50	0.40
10	7	4	0.55	0.30	25	7	3	0.50	0.40
11	8	3	0.55	0.50	26	6	2	0.40	0.40
12	8	6	0.70	0.20	27	9	3	0.60	0.60
13	9	7	0.80	0.20	28	5	2	0.35	0.30
14	5	3	0.40	0.20	29	6	2	0.40	0.40
15	6	2	0.40	0.40	30	5	2	0.35	0.30

2. การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์และแบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรม

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงกลุ่ม ของ คูเคอร์ริชาร์ดสัน

$$K-R20 : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

- เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
 p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 q = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด
 pq = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด)
 $\sum pq$ = ผลบวกของ pq ทุก ๆ ข้อ
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

$$\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N} \right)^2 \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร, 2528})$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์ ของ ลิฟวิงตัน

$$r_{cc} = \frac{r_{xx} \cdot S_x^2 + (\bar{X} - C)^2}{S_x^2 + (\bar{X} - C)^2}$$

- r_{cc} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์
 r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบทดสอบโดยวิธี K-R₂₀
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด
 \bar{X} = ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 C = คะแนนเกณฑ์

(โกวิท ประวาลพฤษ์ และ สมศักดิ์ สินธุระเวชณ์, 2523)

2.1 การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 1

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อมูล} \quad n &= 45 \\
 \Sigma X &= 678 \\
 \Sigma X^2 &= 16,398 \\
 \bar{X} &= 22.6 \\
 s_x^2 &= 35.84 \\
 \Sigma pq &= 8.75 \\
 C &= 36
 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงกลุ่ม

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า} \quad r_{xx} &= \frac{45}{45 - 1} \left[1 - \frac{8.75}{35.84} \right] \\
 &= 0.77
 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า} \quad r_{cc} &= \frac{0.77 \times 35.84 + (22.6 - 36)^2}{36.84 + (22.6 - 36)^2} \\
 &= 0.96
 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ฉบับที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.96

2.2 การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 2

$$\begin{aligned}
 \text{ข้อมูล} \quad n &= 8 \\
 \Sigma X &= 170 \\
 \Sigma X^2 &= 1,116 \\
 \bar{X} &= 5.67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_x^2 &= 5.09 \\ \Sigma pq &= 1.47 \\ C &= 6 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงกลุ่ม

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } r_{xx} &= \frac{8}{8-1} \left[1 - \frac{1.47}{5.09} \right] \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } r_{cc} &= \frac{0.82 \times 5.09 + (5.67 - 6)^2}{5.09 + (5.67 - 6)^2} \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

ดังนั้น แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ฉบับที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.82

2.3 การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบถามทัศนคติทางจริยธรรม

$$\begin{aligned} \text{ข้อมูล } n &= 30 \\ \Sigma X &= 550 \\ \Sigma X^2 &= 10,644 \\ \bar{X} &= 18.33 \\ S_x^2 &= 18.69 \\ \Sigma pq &= 6.47 \\ C &= 24 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงแบบอิงกลุ่ม

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } r_{xx} &= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{6.47}{18.69} \right] \\ &= 0.67 \end{aligned}$$

ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบอิงเกณฑ์

$$r_{cc} = \frac{0.67 \times 18.69 + (18.33 - 24)^2}{18.69 + (18.33 - 24)^2}$$

$$= 0.87$$

ดังนั้น แบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรม มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง เท่ากับ

0.87

3. การคำนวณหาค่ามัชฌิม เลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

การหาค่ามัชฌิม เลขคณิต

สูตร $\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$

เมื่อ \bar{X} = ค่ามัชฌิม เลขคณิต

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

การหาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

สูตร $S.D. = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$

เมื่อ $S.D.$ = ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.1 การคำนวณหาค่ามัชฌิม เลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ข้อมูล X = 1,041

ΣX^2 = 37,785

N = 30

ค่ามัชฌิม เลขคณิต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } \bar{X} &= \frac{1,041}{30} \\ &= 34.70\end{aligned}$$

ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า S.D.} &= \sqrt{\frac{37,785}{30} - \left(\frac{1,041}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{1,259.50 - 1,204.09} \\ &= 7.44\end{aligned}$$

3.2 การคำนวณหาค่ามัชฌิม เลขคณิตและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบมโนทัศน์
ทางจริยธรรม

$$\begin{aligned}\text{ข้อมูล } \Sigma X &= 553 \\ \Sigma X^2 &= 10,647 \\ N &= 30\end{aligned}$$

ค่ามัชฌิม เลขคณิต

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } \bar{X} &= \frac{553}{30} \\ &= 18.43\end{aligned}$$

ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า S.D.} &= \sqrt{\frac{10,647}{30} - \left(\frac{553}{30}\right)^2} \\ &= \sqrt{354.90 - 339.79} \\ &= 3.88\end{aligned}$$

4. การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
กับ เกณฑ์ที่ตั้งไว้

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X} - a}{S/\sqrt{n}}$$

เมื่อ \bar{X} = คะแนนมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์หลัง การสอน

S = ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน

n = จำนวนผู้ทดสอบ

a = คะแนนของ เกณฑ์ที่คาดหวัง

- 4.1 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์กับ เกณฑ์ที่ตั้งไว้

$$\text{ข้อมูล } \bar{X} = 34.70$$

$$S = 7.44$$

$$n = 30$$

$$a = 42$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } t &= \frac{34.70 - 42}{7.44/\sqrt{30}} \\ &= -5.37 \end{aligned}$$

- 4.2 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนโน้ตค้นทางจริยธรรม
กับ เกณฑ์ที่ตั้งไว้

$$\text{ข้อมูล } \bar{X} = 18.43$$

$$S = 3.89$$

$$n = 30$$

$$a = 24$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } t &= \frac{18.43 - 24}{3.89/\sqrt{30}} \\ &= -7.84 \end{aligned}$$

ตารางที่ 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ก่อนเรียนและหลังเรียนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

ลำดับ ที่	ก่อน เรียน			หลัง เรียน		รวม (53 คะแนน)
	ข้อสอบฉบับที่ 1 (เต็ม 45 คะแนน)	ข้อสอบฉบับที่ 2 (เต็ม 8 คะแนน)	รวม (53 คะแนน)	ข้อสอบฉบับที่ 1 (เต็ม 45 คะแนน)	ข้อสอบฉบับที่ 2 (เต็ม 8 คะแนน)	
1	14	4	18	28	7	35
2	11	3	14	14	6	20
3	14	5	19	33	7	40
4	22	6	28	35	7	42
5	14	4	18	19	6	25
6	12	4	16	29	6	35
7	26	6	32	35	8	43
8	14	5	19	21	7	28
9	17	4	21	24	7	31
10	28	5	33	37	8	45
11	14	3	17	18	6	24
12	18	4	22	23	7	30
13	28	5	33	39	7	46
14	19	5	24	34	7	41
15	15	5	20	22	7	29
16	14	4	18	19	7	26
17	24	5	29	39	7	46
18	20	5	25	27	7	34
19	26	6	32	36	7	43
20	14	4	18	18	6	24
21	8	3	11	16	6	22
22	15	5	20	29	8	37
23	16	5	21	29	7	36
24	25	5	30	34	8	42
25	27	4	31	31	7	38
26	25	4	29	31	7	38
27	16	5	21	27	6	33
28	17	4	21	23	7	30
29	16	4	20	33	8	41
30	15	4	19	30	7	37

ตารางที่ 11 คะแนนไนท์ศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและ
หลังเรียนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมไนท์ศน์ทางจริยธรรม

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (เต็ม 30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (เต็ม 30 คะแนน)
1	8	16
2	7	11
3	10	21
4	9	25
5	8	10
6	9	17
7	11	26
8	12	16
9	7	20
10	14	24
11	6	16
12	11	18
13	16	23
14	11	20
15	7	14
16	8	15
17	15	25
18	13	22
19	13	19
20	11	18
21	16	13
22	11	19
23	13	15
24	12	18
25	10	16
26	13	20
27	9	20
28	11	18
29	10	20
30	12	18

ภาคผนวก ค

คู่มือการจัดการเรียนการสอน

คณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

คำนำ

คู่มือการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือสำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ที่สนใจเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

ภายในคู่มือประกอบด้วย ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานของการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม ซึ่งกล่าวถึง แนวคิดพื้นฐานที่นำมาสู่การจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ตอนที่ 2 รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม ซึ่งกล่าวถึงลักษณะสำคัญของรูปแบบ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบ ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมไปใช้ ซึ่งกล่าวถึง รายละเอียดของแผนการสอน และเครื่องมือประเมินผลสัมฤทธิ์

รูปแบบการสอนนี้ ผู้เขียนได้พัฒนาขึ้น เพื่อค้นหาการสอนใหม่ ๆ สำหรับการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนให้มากที่สุด โดยมีการปรับปรุงการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง ให้มีการสอดแทรกจริยธรรมเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงไปในขณะที่สอน ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งคณิตศาสตร์ และจริยธรรมไปพร้อม ๆ กัน ผู้เขียนจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการสอนคณิตศาสตร์ต่อไป

จินดา นิลแย้ม

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานของการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

การสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม พัฒนามาจากแนวคิด การสอนจริยธรรม ของ อ่ำไพ สุจริตกุล ที่เสนอแนะว่า การสอนจริยธรรมให้ได้ผล ควรนำ จริยธรรมไปสอดแทรกไว้ทุกวิชา โดยครูกำหนดว่าจะสอนคุณธรรมข้อใดที่สัมพันธ์กับเนื้อหา วิชานั้น โดยใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ จัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนให้คุณธรรมที่กำหนดได้ ผสมผสานกับเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างเต็มที่ ซึ่งการสอนเช่นนี้ สุนน อมรวิวัฒน์ และ ทิศนา แคมมณี กล่าวว่า มีลักษณะคล้ายคลึงกับการสอนจริยศึกษาแบบบูรณาการ จะทำให้ผู้เรียนได้รับ ประโยชน์ทั้ง 2 ทางคือ จะช่วยให้การเรียนจริยศึกษามีความหมายยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนได้ เห็นความสัมพันธ์ของคุณธรรมกับเนื้อหาที่เรียน และในขณะเดียวกันก็จะช่วยให้การเรียนเนื้อหา วิชานั้น ๆ มีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น

รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่พัฒนาขึ้น จึงมีเป้าหมาย ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ทั้งทางคณิตศาสตร์และจริยธรรมไปพร้อม ๆ กัน

ตอนที่ 2 รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

ลักษณะสำคัญของรูปแบบ

จากแนวคิดของ อ่ำไพ สุจริตกุล ที่กล่าวว่า การสอนสอดแทรกจริยธรรมครูควรกำหนดว่า จะสอนคุณธรรมใดที่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาที่สอน โดยใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ จัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้คุณธรรมที่กำหนดได้ผสมผสานกับเนื้อหาวิชาที่สอน รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่พัฒนาขึ้น จึงมีลักษณะสำคัญคือ

1. เนื้อหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง
2. จริยธรรมที่นำมาสอนสอดแทรก คือ ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง
3. เทคนิควิธีที่ใช้ในการสอนสอดแทรกจริยธรรม คือ การเล่านิทาน การแสดงบทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่าง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม

แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน อาศัยวิธีการสอนคณิตศาสตร์ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ประยุกต์ขั้นตอนการสอนให้มี 3 ขั้นตอน ตามขั้นตอนการสอนโดยทั่วไป คือ มีขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป การสอนสอดแทรกจริยธรรมกระทำในขั้นตอน เทคนิควิธีที่ใช้จะเป็นประโยชน์ทั้งคณิตศาสตร์และจริยธรรม

ได้แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ดังนี้

แนวคิดของ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์

ทางจริยธรรม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. ขั้นนำ

นำเข้าสู่บทเรียนโดยวิธีพูดคุย ชักถาม หรือจัดกิจกรรมโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม และเชื่อมโยงไปถึงสิ่งที่จะเรียนใหม่

2. ขั้นสอน

1. ครูเสนอเนื้อหาใหม่ จัดกิจกรรมโดยใช้การเล่านิทาน การแสดงบทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ต้องการสอน และให้เห็นถึงจริยธรรมที่สอดแทรกอยู่ในเหตุการณ์นั้น

2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเหตุการณ์ในนิทาน บทบาทสมมติ หรือกรณีตัวอย่างในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เหตุการณ์ที่นำเสนอ ให้แนวคิดแก่นักเรียนอย่างไรบ้าง

2.2 ให้ร่วมกัน วิเคราะห์ อภิปราย การกระทำของตัวละคร ทำข้อสรุปจากการกระทำของตัวละคร โดยครูใช้คำถามชี้นำเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดทางจริยธรรม

2.3 นักเรียนอภิปราย ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์

3. ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมด เสริมความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนด้วยวิธีการอธิบายและสาธิต

4. ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนหรือทำแบบฝึกหัดเฉพาะ

3. ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่เรียนทั้งหมด

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมไปใช้สอน
การนำรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรมไปใช้
ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชนิด คือ

1. แผนการสอนคณิตศาสตร์เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง แบบสอดแทรก
มโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรม
ไม่ลำเอียง จำนวน 12 แผน

2. เครื่องมือประเมินผลสัมฤทธิ์ ได้แก่

2.1 แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด การชั่ง
การตวง เป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ

2.2 แบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรม เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่
เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นแบบสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
จำนวน 30 ข้อ

รายละเอียดของเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด มีดังนี้

แผนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง
แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต
ความไม่เห็นแก่ตัว และความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง

แผนการสอนครั้งที่ 1

หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้วัดความยาว

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

เวลา 6 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. การวัดความยาว ความสูงของสิ่งต่าง ๆ และระยะทาง วัดได้โดยใช้เครื่องมือสำหรับวัดความยาวที่เป็นมาตรฐาน และใช้หน่วยการวัดที่เป็นมาตรฐาน

2. คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกง เป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้าจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือ เส้นทางที่เชื่อมระหว่างตำแหน่งให้ สามารถวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางได้
2. นักเรียนสามารถบอกโทษของความไม่ซื่อสัตย์สุจริตได้
3. นักเรียนสามารถวางแผนทางการปฏิบัติตน เพื่อให้ เป็นคนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูถามถึงความรู้เดิมของนักเรียน เกี่ยวกับ เครื่องมือที่ใช้วัดความยาวว่ามีอะไรบ้าง เมื่อนักเรียนตอบ ครูก็นำของจริงมาให้ให้นักเรียนดูทีละชนิด

ขั้นสอน

2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปให้ได้ว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความยาวมี 2 ชนิด คือ
 - 2.1 เครื่องมือทั่วไป คือ เครื่องมือที่ใช้ในการกะและคาดคะเนสิ่งต่าง ๆ อย่างคร่าว ๆ เช่น ไม้ ด้าย เชือก ถ้าต้องการทราบความยาวที่แน่นอนก็นำไปเทียบกับเครื่องมือมาตรฐาน
 - 2.2 เครื่องมือที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัด เป็นต้น

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาของการวัดความยาวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
4. ครูแจกเอกสารให้กับนักเรียนทุกคนเพื่ออ่านเรื่องสั้น
5. ทำอาสาสมัครเพื่อเตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ
6. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
7. เริ่มแสดงบทบาทสมมติให้นักเรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน
สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดู และบันทึก ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
8. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปราย และสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 8.1 บทบาทสมมติเรื่องนี้ให้แนวคิดอะไรแก่นักเรียนบ้าง
 - 8.2 นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการกระทำของเจ้าของร้านขายผ้าที่ชื่อ "สุนทรี" เขาขาดคุณธรรมใด
 - 8.3 นักเรียนพิจารณาจากอะไร ถึงรู้ว่า "สุนทรี" ขาดคุณธรรมเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต
 - 8.4 ให้นักเรียนช่วยกันคิดและเสนอโทษของการขาดความซื่อสัตย์สุจริต
 - 8.5 ให้นักเรียนช่วยกันคิดแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อให้เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต
 - 8.6 ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าแนวทางปฏิบัตินั้น ๆ สามารถทำได้หรือไม่ ควรแก้ไข ปรับปรุงอย่างไร จึงจะเหมาะสม
 - 8.7 นักเรียนให้เหตุผลได้หรือไม่ว่า การวัดความยาวมีความสำคัญ และมีความจำเป็นต่อชีวิตของเราอย่างไรบ้าง และการวัดความยาวทุกชนิด ถ้าวัดผิดพลาดจะเกิดผลเสียอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนยกตัวอย่างประกอบ
 - 8.8 ครูบอกให้นักเรียนทราบว่า การวัดความยาวถ้าจะไม่ให้ผิดพลาด ผู้วัดจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการวัดความยาว และการใช้เครื่องมือวัดความยาวต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้วัดความยาวควรเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน ถูกต้อง มีตัวเลขกำกับบอกให้เห็นชัดเจน เพราะถ้าไม่มีตัวเลข หรือ ตัวเลขลบเลื่อน อาจทำให้วัดผิดพลาดได้

9. ครูอธิบายทบทวนเรื่องการวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร โดยให้นักเรียนร่วมศึกษาดังนี้

- 9.1 ครูติดภาพขยายของไม้บรรทัดบนกระดานดำ และให้นักเรียนหยิบไม้บรรทัดขึ้นมาทุกคน
- 9.2 ให้นักเรียนสังเกตดู ด้านที่บอกความยาวหน่วยเป็นเซนติเมตร ซึ่งใช้อักษรย่อว่า ซม,
- 9.3 ให้นักเรียนแต่ละคนนับในช่อง 1 เซนติเมตร ว่าแบ่งออกเป็นกี่ช่องเล็ก (จะได้ว่า 10 ช่อง)
- 9.4 ครูอธิบายให้ทราบว่าใน 1 เซนติเมตร จะแบ่งออกเป็น 10 ช่องเล็ก ๆ เท่า ๆ กัน 1 ช่องเล็กเป็นหน่วยวัดความยาวเรียกว่า มิลลิเมตร ใช้อักษรย่อว่า มม.
- 9.5 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า 1 เซนติเมตรเท่ากับ 10 มิลลิเมตร
- 9.6 ให้นักเรียนฝึกวัดความยาวของสิ่งของ โดยครูแจกหลอดกาแฟให้ทุกคน และให้ปฏิบัติดังนี้

ขั้นที่ 1 วางไม้บรรทัดด้านเซนติเมตร ทาบกับหลอดกาแฟ โดยให้จุดเริ่มต้นเสมอกัน ครูสาธิตทำตัวอย่างให้เห็น คือ ให้ตำแหน่งของเลข 0 บนไม้บรรทัด อยู่ปลายสุดท้ายของหลอดกาแฟ

ขั้นที่ 2 อ่านตัวเลขที่ไม้บรรทัดโดยดูว่าปลายหลอดกาแฟถึงหมายเลขใด ก็จะเป็นความยาวของหลอดกาแฟ ถ้าตรงเลขใดก็เป็นหน่วยเซนติเมตร และเลขเลขนั้นไปที่ช่องเล็กก็จะเป็นหน่วยมิลลิเมตร

- 9.7 ครูแจกตะปู แล็บกระดาษ เข็มนาฬิกา ให้นักเรียนฝึกวัดอีก
- 9.8 ครูแจกกระดาษให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น ครูบอกความยาว และให้นักเรียนฝึกลากเส้นให้มีความยาวตามที่กำหนด
- 9.9 ให้นักเรียนจับคู่กัน สลับกันบอกความยาว ให้คนหนึ่งปฏิบัติตามและคนออกคำสั่งเป็นผู้ตรวจว่า สามารถวัดถูกต้องหรือไม่

10. ครูถามนักเรียนว่า ถ้าสิ่งของที่เป็นรูปโค้ง รูปคด เราจะวัดได้อย่างไร

11. ครูให้นักเรียน 2 คน ออกมาสาธิตวิธีวัดรอบเอวของเพื่อนโดยใช้สายวัดตัว

12. ให้นักเรียนจับคู่กัน ผลัดกันวัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
13. ครูให้นักเรียนคู่เดิมช่วยกันวัดความยาวของ เชือกซึ่งครูแจกให้คู่ละ 1 เส้น (เชือกทุกเส้นมีความยาวเท่ากัน) ให้นักเรียนวัดความยาวว่า เชือกยาวกี่เซนติเมตร ซึ่งจะได้เท่ากันว่า ยาว 100 เซนติเมตร
14. ครูนำไม้เมตรมาให้นักเรียนดู ร่วมกันอภิปรายถึงความยาวของไม้เมตร จากนั้นครูขอเชือกจากนักเรียนมา 1 เส้น ถามว่าเชือกเส้นนี้ยาวเท่าไร (100 เซนติเมตร) ครูใช้ไม้เมตรวัดความยาวของเชือก ซึ่งเชือกจะยาวเท่ากับไม้เมตรพอดี
15. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความสัมพันธ์ระหว่างหน่วย โดยครูเขียนสรุปลงบนกระดานดำดังนี้ 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร
16. ครูสาธิตการวัดความยาวเป็นเมตร โดยใช้สายวัดชนิดดัดลบ หรือไม้เมตรวัดความยาวของโต๊ะครูว่ายาวเท่าไร ให้นักเรียนสังเกตดูว่ายาวเกิน 1 เมตรไปกี่เซนติเมตร และครูแนะนำวิธีอ่านความยาว
17. ครูให้นักเรียนฝึกวัดความยาวเป็นเมตร โดยครูให้คู่ของตนกำหนดกันเองว่าจะเลือกวัดความยาวของอะไร เช่น วัดระยะทางจากประตูหน้าต่างถึงประตูหลังห้อง ความสูงของโต๊ะครู ความยาวของหน้าต่างห้อง เป็นต้น และให้ลงมือปฏิบัติ
18. หลังจากทุกคู่ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานผลการปฏิบัติให้ครูและเพื่อนทุกคนทราบ
19. ครูมีบัตรแสดงข้อความใบหนึ่งให้นักเรียนอ่าน และให้ทายว่า กม. เป็นอักษรย่อของอะไร

ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึง เชียงใหม่ 751 กม.

20. ครูแนะนำว่า กม. เป็นอักษรย่อของคำว่า กิโลเมตร ซึ่งเป็นหน่วยวัดความยาวที่ใช้บอกระยะทางไกล ๆ เช่น ครูชูป้ายบอกระยะทางให้นักเรียนดู ดังนี้

จันทบุรี 61 กิโลเมตร

ตราด 132 กิโลเมตร

21. ครูถามนักเรียนว่า ใครรู้อย่างไรว่า ระยะทาง 1 กิโลเมตร เท่ากับกี่เมตร

22. ครูสรุปให้นักเรียนรู้ว่า ระยะทาง 1 กิโลเมตร เท่ากับระยะทาง 1,000 เมตร โดยครูเขียนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยดังนี้ 1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร

ขั้นสรุป

23. ให้นักเรียนช่วยกันบอกประโยชน์ของการวัดความยาว และความจำเป็นที่ต้องมีการวัดความยาวว่ามีความจำเป็นต่อชีวิตของเราอย่างไร

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารการแสดงผลบทยาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงผลบทยาทสมมติ
2. ภาพขยายของไม้บรรทัด
3. อุปกรณ์ที่จะให้นักเรียนฝึกวัดความยาว เช่น หลอดกาแฟ แลบกระดาษ ตะปู เข็ม ฯลฯ
4. บัตรข้อความบอกระยะทาง

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมอภิปราย การตอบคำถาม
2. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
3. สังเกตจากการปฏิบัติวัดความยาว

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การวัดความยาว หน่วยย่อยที่ 1
เครื่องมือที่ใช้วัดความยาว

เอกสารที่แจกให้ทุกคน

อ่าน เรื่องต่อไปนี้ให้เข้าใจ

ที่ร้านขายผ้าแห่งหนึ่งในตลาด เจ้าของร้านเป็นผู้หญิงสาวสวยชื่อ "สุนทร" ร้านนี้เป็นร้านใหญ่พอสมควร มีผ้าให้เลือกซื้อ สวย ๆ มากมาย อีกทั้งเป็นร้านที่เปิดใหม่ จึงมีลูกค้ามาอุดหนุนมาก

วันนี้ก็เช่นกัน มีลูกค้าผู้หญิงมาซื้อผ้าหลายคน

"นิตา" เป็นลูกค้าคนหนึ่ง que เข้ามาซื้อผ้าในร้าน นิตาซื้อผ้าลายดอกชิ้นหนึ่งจำนวน 1 เมตรครึ่งเพื่อจะนำไปตัดเสื้อ หลังจากนั้นนิตาก็นำผ้าไปตัดที่ร้าน ช่างตัดเสื้อลองวัดผ้าดูพบว่าผ้ามีจำนวนไม่ถึงเมตรครึ่ง ขาดไปถึง 25 เซนติเมตร จึงบอกกับนิตาว่าอาจจะตัดไม่ได้ตามแบบอย่างที่นิตาต้องการ เพราะผ้าอาจไม่พอ นิตารู้สึกโมโหมากที่คนขายตัดผ้าให้ไม่ครบตามจำนวน พอนิตากำลังจะออกจากร้านตัดเสื้อ ก็พบกับ "บังอร" ซึ่งนำผ้ามาตัดเหมือนกัน บังอรบอกว่าซื้อผ้ามาจากร้านของสุนทร จำนวน 3 เมตร จะเอามาตัดชุดช่างตัดเสื้อลองวัดดูก็พบว่าขาดไปถึง 20 เซนติเมตร

นิตากับบังอร จึงนำผ้ากลับไปร้านของสุนทร สุนทรก็กลับทำเป็นไม่รู้ไม่ชี้ พร้อมกับบอกว่าก็ใช้ไม้เมตรวัดได้อย่างถูกต้อง นิตาสั่งเกตว่าไม้เมตรนั้นไม่ได้มาตรฐานเหมือนร้านอื่น คงทำขึ้นเอง และตัวเลขที่ปรากฏบนไม้เมตรก็ไม่ชัดเจน ชีตก็กลางเสี้ยน นิตากับบังอร ไม่สามารถจะทำอะไรสุนทรได้ แต่ก็มีลูกค้าอีกหลายคน que เจอแบบนิตากับบังอร ทำให้ข่าวนี้แพร่ไปอย่างรวดเร็ว ในไม่ช้าก็ไม่มีใครไปซื้อผ้าที่ร้านเลย

ในที่สุด สุนทรก็ต้องปิดร้าน และย้ายไปอยู่ที่อื่น เพราะไม่มีใครอยากจะคบค้ากับคนโกงอีกต่อไป

ตัวละครในเรื่อง

1. สุนทร
2. นิตา

3. บังอร

4. ช่างตัดเสื้อ

ถ้านักเรียนต้องแสดงบทบาทสมมติเรื่องนี้ ผู้แสดง จะได้รับแจกเอกสารการแสดงบทบาทสมมติของ
ตัวละครแต่ละคนในเรื่อง ให้ผู้แสดงอ่านและเตรียมตัวแสดงล่วงหน้า

เอกสารที่แจกให้ผู้แสดง

บทบาทของสุนทร

สมมติว่าฉันชื่อ สุนทร เป็นเจ้าของร้านขายผ้าแห่งหนึ่งในตลาด เวลาที่มีลูกค้ามาซื้อผ้า มักจะไม่ได้ตามจำนวนที่ต้องการ เพราะฉันแอบทำไม้เมตรขึ้นเอง จะสั้นกว่าที่เขาใช้กันทั่วไป และตัวเลขก็ไม่ชัดเจน ลูกค้าจะได้ไม่สังเกตเห็นว่าฉันวัดให้เท่าไร

วันหนึ่งมีลูกค้า 2 คน คือ นิดากับบังอร เอาผ้ามาคืนที่ร้านและต่อว่าฉันว่า ตัดผ้าให้ไม่ครบ ฉันทำเป็นไม่รู้ไม่ชี้ แต่สังเกตเห็นว่า นิดาจะรู้ว่าฉันโกง ไม่นานทุก ๆ คนที่มาซื้อผ้าที่ร้านของฉัน ก็รู้ว่าถูกฉันโกง และไม่มีใครมาซื้อผ้าที่ร้านของฉันอีกเลย ทำให้ฉันขาดทุนและต้องปิดร้านในที่สุด

บทบาทของนิดา

สมมติว่าฉันชื่อ นิดา ฉันได้ไปซื้อผ้าที่ร้านของสุนทร จำนวน 1 เมตรครึ่ง เพื่อนำมาตัดเสื้อ แต่พอนำผ้ามาจะตัด ช่างตัดเสื้อลองวัดดู ปรากฏว่าผ้าขาดไปถึง 25 เซนติเมตร ฉันโกรธมาก จึงไปต่อว่าสุนทรที่ร้านกับเพื่อนชื่อบังอร สุนทรไม่รับผิดชอบ ฉันสังเกตเห็นว่า ไม้เมตรที่ใช้วัดผ้านั้น ไม่ได้มาตรฐาน สั้นกว่าที่เขาใช้กันทั่วไป และตัวเลขก็ไม่ชัดเจน จึงคิดว่าสุนทรต้องเจตนาโกงลูกค้าแน่นอน

บทบาทของบังอร

สมมติว่าฉันชื่อ บังอร ฉันได้ไปซื้อผ้าที่ร้านของสุนทร จำนวน 3 เมตร เพื่อนำมาตัดชุด แต่พอนำผ้ามาจะตัด ช่างตัดเสื้อลองวัดดู ปรากฏว่าผ้าขาดไปถึง 20 เซนติเมตร ฉันจึงไปต่อว่าสุนทรที่ร้านกับเพื่อนชื่อนิดา แต่สุนทรไม่รับผิดชอบ

บทบาทของช่างตัดเสื้อ

สมมติว่าฉันเป็นช่างตัดเสื้อ นิดากับบังอร เอาผ้ามาตัดชุดกับฉัน ฉันวัดผ้าดูแล้วปรากฏว่าไม่ได้ตามจำนวนที่บอก ฉันจึงต้องบอกกับนิดาและบังอร เพราะกลัวว่าไม่พอตัดตามแบบอย่างของลูกค้าต้องการ

แผนการสอนครั้งที่ 2

หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง การเลือกหน่วยการวัดความยาวที่เหมาะสม

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัว

เวลา 4 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. มิลลิเมตร เซนติเมตร เมตร กิโลเมตร เป็นหน่วยที่เป็นมาตรฐานที่ใช้บอกความยาว การวัดระยะทางไกล นิยมใช้หน่วยเป็นกิโลเมตร
2. ผู้เสียสละประโยชน์ส่วนตน เพื่อประโยชน์ส่วนรวม เป็นคนที่น่าสรรเสริญ และยอมรับนับถือในทุกสังคม ผู้แสวงหาแต่ประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวมย่อมถูกประณามว่าเป็นคนที่เห็นแก่ตัว ทำให้สังคมเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือเส้นทางที่เชื่อมระหว่างตำแหน่งสองตำแหน่งให้ สามารถเลือกหน่วยการวัดที่เหมาะสมได้
2. นักเรียนสามารถบอกผลดีของการมีคุณธรรม เรื่องความไม่เห็นแก่ตัว และผลเสียของการขาดคุณธรรมนี้ได้
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความไม่เห็นแก่ตัว และเห็นแก่ตัวได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูถามนักเรียนว่าการวัดความยาวของสิ่งของ หรือระยะทาง เราใช้หน่วยในการวัดได้แก่อะไรบ้าง (ซึ่งจะได้ว่า มิลลิเมตร เซนติเมตร เมตร กิโลเมตร)
2. นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้หน่วยการวัดความยาวหรือไม่ นักเรียนมีเหตุผลอย่างไรที่ต้องใช้หน่วยการวัดความยาวแต่ละหน่วยนั้น
3. เมื่อนักเรียนตอบ ครูยังไม่อธิบายเพิ่มเติม แต่ขอให้นักเรียนชมการแสดงบทบาทสมมติที่จะแสดงต่อไปนี้ก่อน

ชั้นสอน

4. ครูแจก เอกสารให้นัก เรียนทุกคนอ่าน เรื่องสั้น
5. ทหาอาสาสมัคร เพื่อ เตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ
6. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับ เนื้อเรื่อง
7. เริ่มแสดงบทบาทสมมติให้นัก เรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดู . และบันทึก ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที
8. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นัก เรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและสรุป เกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 8.1 บทบาทสมมติเรื่องนี้ ให้นักคิดอะไรแก่นักเรียนบ้าง
 - 8.2 นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง ต่อการกระทำของครูใหญ่ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 - 8.3 ถ้านักเรียน เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนยิ่งพัฒนา นักเรียนจะทำเช่นนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 8.4 ให้นักเรียนช่วยกันบอกว่าคนที่มีคุณธรรมเรื่อง "ความไม่เห็นแก่ตัว" จะมีพฤติกรรมอย่างไรบ้าง
 - 8.5 คุณธรรมเรื่อง "ความไม่เห็นแก่ตัว" จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และส่วนรวมอย่างไรบ้าง และถ้าคนส่วนใหญ่เป็นคนเห็นแก่ตัว จะเกิดโทษอย่างไรบ้าง
 - 8.6 ให้นักเรียนแต่ละคนคิด และบอกครูทีละคนว่า นักเรียนจะทำอะไรบ้าง ที่แสดงให้ เห็นถึงการเป็นผู้มีคุณธรรมเรื่อง "ความไม่เห็นแก่ตัว" และการกระทำนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไร
 - 8.7 จากบทบาทสมมติ นักเรียนได้รับความรู้อะไรบ้างที่เกี่ยวกับการวัดความยาว
 - 8.8 หน่วยที่ใช้ในการวัดความยาวมีอะไรบ้าง ครูขออาสาสมัครออกมาเขียนบนกระดานดำ พร้อมทั้งเขียนอักษรย่อ
 - 8.9 ครูถามว่า "ใครบอกครูได้ว่า หน่วยการวัดความยาวใช้แตกต่างกัน อย่างไร และมีเหตุผลอย่างไรที่เลือกใช้หน่วยการวัดความยาวแต่ละหน่วยนั้น"
 - 8.10 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การเลือกหน่วยการวัดความยาวขึ้นอยู่กับความยาวของสิ่งของที่ต้องการวัด หรือระยะทางที่วัด ดังนี้

- วัดความยาวที่มีความยาวไม่มากนัก เช่น ยางลบ ดินสอ ฯลฯ เราควรใช้ เซนติเมตร เป็นหน่วยในการวัด

- วัดความยาวที่มีความยาวปานกลาง เช่น ผ้า ผ่าห้อง สระน้ำ ฯลฯ เราควรใช้ เมตร เป็นหน่วยในการวัด

- วัดความยาวที่มีความยาวมาก เช่น ถนน สะพาน ทางรถไฟ ฯลฯ เราควรใช้ กิโลเมตร เป็นหน่วยในการวัด

9. ครูให้นักเรียนเล่นเกม "หน่วยวัดมหานุก" ดังนี้

ครูตั้งคำถาม ถูคำถามปริศนา แต่ละปริศนา ครูจะใช้คำถามบอกใบ้ให้ 3 ครั้ง นักเรียนสามารถจะตอบคำถาม ในการใบ้ครั้งใดก็ได้ เช่น

ปริศนาที่ 1 (ครูถามว่า) 1. อะไรเอ่ย เป็นของใช้ มีลักษณะเป็นเส้น ๆ

(ใครตอบได้ ให้ยกมือ ถ้ายังไม่มีใครตอบถูก ครูใบ้ต่อไปว่า)

2. มีสีสันสวยงาม ผู้หญิงชอบใช้ เป็นเครื่องประดับ

(ใครตอบได้ ให้ยกมือ ถ้ายังไม่มีใครตอบถูก ครูใบ้ต่อไปว่า)

3. ใช้ประดับอยู่บนศีรษะ

(ใครตอบได้ครูให้รางวัลเป็นดาว 1 ดวง)

จากนั้นครูเฉลย โดยชูภาพ ริบบิ้น ให้นักเรียนดู จากนั้นครูสุ่มหยิบชื่อนักเรียนขึ้นมา

1 คน ให้บอกว่า ถ้าจะวัดความยาวของริบบิ้น จะใช้หน่วยวัดความยาวเป็นอะไร ถ้านักเรียนตอบถูก ครูให้รางวัลเป็นดาว 1 ดวง ถ้าตอบไม่ถูกครูสุ่มหยิบชื่อกันคนอื่นให้ตอบแทน

จากนั้นจึงเริ่มปริศนาที่ 2 ต่อไปจนถึงปริศนาที่ 6

เมื่อเล่นเกมเสร็จ ครูให้นักเรียนเก็บดาวไว้ เพื่อมาแลกเปลี่ยนของรางวัล หลังเลิกเรียนแล้ว

ขั้นสรุป

10. ครูนำภาพที่ได้จากการเล่นเกมทั้งหมดมาติดไว้บนกระดานดำ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสรุปอีกครั้งว่า การเลือกหน่วยการวัดความยาวขึ้นอยู่กับความยาวของสิ่งของ หรือระยะทางที่ต้องการวัด

11. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

สื่อการเรียน

1. เอกสารการแสดงบทบาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบในการแสดงบทบาทสมมติ
2. ปริศนาคำทาย
3. บัตรภาพ
4. ดา

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตจากการเล่นเกม
3. สังเกตการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
4. สังเกตการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย
5. ตรวจผลงานการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การวัดความยาว หน่วยย่อยที่ 2
การเลือกหน่วยการวัดความยาวที่เหมาะสม

เอกสารที่แจกให้ทุกคน

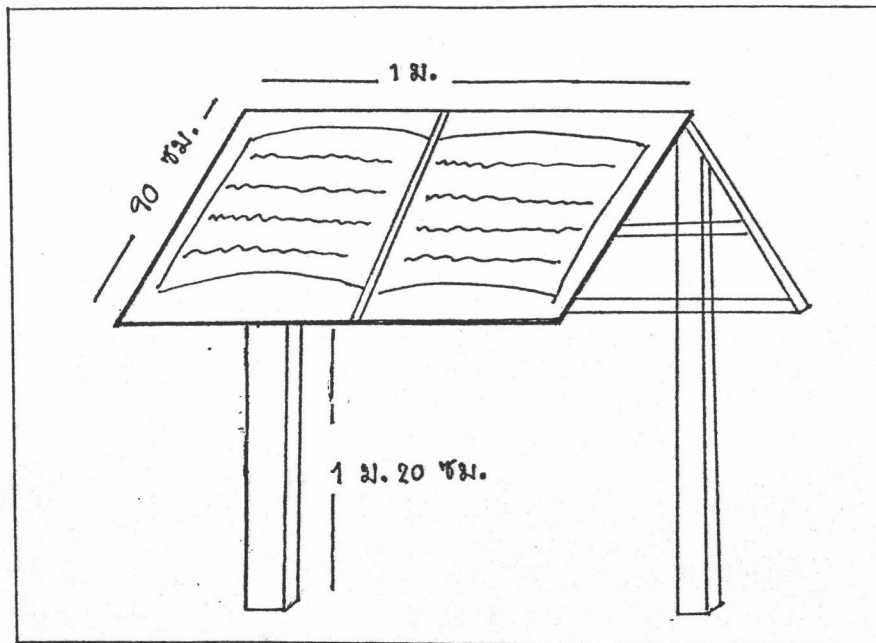
อ่านเรื่องต่อไปนี้ให้เข้าใจ

โรงเรียน "ยิ่งพัฒนา" เป็นโรงเรียนในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ที่กำลังเจริญก้าวหน้าไปอย่างมาก เพราะครูประเสริฐ ซึ่งเป็นครูใหญ่ เป็นคนที่ทำงานเก่งมาก เสียสละทั้งกำลังร่างกาย และทุนทรัพย์ ทำงานไม่เห็นแก่เหน็ดเหนื่อยเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม

ขณะนี้ครูใหญ่ ได้ลงมือสร้าง "ศาลาที่พักอ่านหนังสือพิมพ์" ขึ้น ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารเรียน ประมาณ 3 เมตร เพื่อให้ชาวบ้านหรือคนที่สัญจรผ่านไปมา ได้แวะมานั่งพักและอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์จะทำให้ได้รับความรู้ จริง ๆ แล้วห้องสมุดของโรงเรียนก็มี แต่เล็กมากเพราะแบ่งกันคนละครึ่งกับห้อง ป.6 ทำให้ไม่สะดวกที่ชาวบ้านจะขึ้นมาอ่าน เพราะเกรงใจครูและนักเรียนที่กำลังเรียน กำลังสอนกันอยู่

สำหรับศาลานั้น ครูใหญ่สร้างเสร็จแล้ว โดยสร้างเป็นศาลาหลังเล็ก ๆ ด้านข้างโปร่ง มีที่นั่ง 2 ข้าง ยังขาดอยู่ที่วางหนังสือพิมพ์ วันนี้ครูใหญ่ตั้งใจจะทำต่อให้เสร็จ แต่นักเรียนชั้น ป.5 และ ป.6 ซึ่งเป็นเด็กโตหน่อย พอจะอาศัยแรงช่วยได้บ้างยังสอบไม่เสร็จ ครูใหญ่จึงคิดว่า จะรอให้เด็กพวกนี้สอบเสร็จก่อน แต่เด็กชาย กมล หัวหน้าห้องชั้น ป.3 บอกกับครูใหญ่ว่า พวกนักเรียนชั้น ป.3 สอบเสร็จแล้ว ตอนนี้ครูประจำชั้นก็ปล่อยให้พักผ่อนตามสบาย บางพวกก็เข้าห้องสมุด บางพวกก็เล่นสนุกอยู่ที่สนาม พวกเราได้ปรึกษากันแล้วว่า จะขอไปช่วยครูใหญ่สร้างที่วางหนังสือพิมพ์ให้เสร็จ ครูใหญ่จึงเรียกเด็กชั้น ป.3 มาถามว่า ใครจะช่วยได้บ้าง เด็กทั้งห้องยกมือขึ้นพร้อมกัน

ครูใหญ่เห็นถึงความตั้งใจของนักเรียนห้องนี้ ก็รู้สึกภูมิใจ แต่ขอแรงเด็กผู้ชายที่โตหน่อย จำนวน 6 คน เท่านั้น คือ ณรงค์ วรพล ศิริชัย เฉลิมพล สถาพร และกมล เพื่อไปช่วยทำงาน ครูใหญ่ให้เด็กทั้ง 6 คน ดูแปลนที่จะสร้าง เพื่อจะได้แบ่งงานกัน ครูใหญ่อธิบายถึงความกว้าง ความยาว ความสูง ของที่วางหนังสือพิมพ์ ให้ทุกคนเข้าใจ โดยดูภาพประกอบดังนี้



เด็กชายวรพล เกิดความสงสัยบางอย่างขึ้นมา จึงถามครูใหญ่ว่า ความสูงที่เขียนบอกว่า 1 เมตร 20 เซนติเมตร ถ้าเราจะวัดความยาวเป็นเซนติเมตรว่า 120 เซนติเมตร ได้หรือไม่ ครูใหญ่บอกว่าได้เราจะวัดความยาวเท่ากัน เพราะ 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร แต่การเลือกใช้หน่วยการวัดความยาว ควรเลือกให้เหมาะสมกับสิ่งที่จะวัดด้วย เป็นต้นว่า ถ้าเราวัดความยาวของสิ่งของหรือระยะทางที่มีความยาวไม่มากนัก เช่น ยางลบ ดินสอ ไม้บรรทัด ฯลฯ เราจะวัดเป็นเซนติเมตร และถ้าเราวัดความยาวของสิ่งของหรือระยะทางที่มีความยาวปานกลาง เช่น ผ้า ผ่าห้อง ฯลฯ เราก็วัดเป็น เมตร คือ ถ้าเราวัดแล้วมันมีความยาวเกิน หน่วยที่วัดเป็นเซนติเมตร เราก็ควรวัดเป็นเมตร ซึ่งเป็นหน่วยที่มากกว่า เด็กชายวรพลบอกว่า เขาเคยเห็นถนนบางสายเขียนบอกระยะทางว่า 800 เมตร บางสายก็บอกว่า 2 กิโลเมตร แสดงว่าถ้าระยะทางไกล ๆ เราก็ควรใช้กิโลเมตร เป็นหน่วยในการวัดใช่หรือไม่ ครูใหญ่บอกว่าถูกต้อง ถ้าเราวัดแล้วมีความยาวเกินหน่วยของเมตร เราก็ควรใช้หน่วยที่มากขึ้น คือ กิโลเมตร

เมื่อไม่มีใครสงสัยอะไรแล้ว ก็แบ่งหน้าที่กันลงมือปฏิบัติงาน บางคนวัดความยาว บางคนเลื่อยไม้ บางคนขัดไม้ให้เรียบ บางคนตอกตะปู ในไม่ช้าที่วางหนังสือพิมพ์ก็เสร็จสมบูรณ์

เมื่อทุกคนเดินกลับเข้าสู่อาคารเรียน พวกที่ ๗ นักเรียนชั้น ป.๕ และ ป.๖ ต่างปรบมือให้

ครูในโรงเรียนทุกคนภูมิใจในตัวครูใหญ่ ที่ไม่เคยอยู่เฉย ทำงานเพื่อส่วนรวมเสมอ และภูมิใจในตัวนักเรียนทุกคน ที่รู้จักเสียสละ ทำงานเพื่อส่วนรวม

ครูใหญ่ภูมิใจกับโรงเรียนยิ่งพัฒนามาก เขากล่าวกับทุกคนว่า "การทำงานเพื่อส่วนรวม จะสำเร็จลงได้ด้วยดี ถ้าทุกคนไม่เห็นแก่ตัว ช่วยเหลือกัน"

ตัวละครในเรื่อง

1. ครูใหญ่
2. เด็กชาย วรพล
3. เด็กชาย กมล
4. เด็กชาย ณรงค์
5. เด็กชาย สถาพร
6. เด็กชาย เฉลิมพล
7. เด็กชาย ศิริชัย

ถ้านักเรียนต้องแสดงบทบาทสมมติเรื่องนี้ ผู้แสดงจะได้รับแจก เอกสารการแสดงบทบาทสมมติของตัวละครแต่ละคนในเรื่อง ให้ผู้แสดงอ่านและเตรียมตัวแสดงล่วงหน้า

เอกสารที่แจกให้ผู้แสดง

บทบาทของครูใหญ่ (นายประเสริฐ)

สมมติว่าฉันชื่อ ประเสริฐ เป็นครูใหญ่โรงเรียนยิ่งพัฒนา ฉันชอบทำงานมาก จะเสียสละทุกอย่างทั้งกำลังร่างกายและทุนทรัพย์ เพื่อโรงเรียน เพื่อหมู่บ้านเสมอ เพราะฉันคิดว่าคนเราไม่ควรเห็นแก่ตัว เอาแต่ความสบายของตน ควรจะทำอะไรเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ฉันได้สร้างศาลาที่พักอ่านหนังสือพิมพ์ขนาดเล็ก ๆ ขึ้น เพื่อให้ชาวบ้านที่เดินทางผ่านไปมา ได้นั่งพักและอ่านหนังสือพิมพ์ ฉันสร้างศาลาเสร็จแล้ว ยังเหลือแต่ที่วางหนังสือพิมพ์ยังไม่ได้สร้าง วันนี้จะสร้างต่อแต่เด็กนักเรียนชั้น ป.5 และ ป.6 ที่ฉันจะให้มาช่วยยังไม่เสร็จ จึงมีเด็กนักเรียนชั้น ป.3 มาช่วยแทน ก่อนลงมือสร้าง ฉันให้เด็กนักเรียนผู้ช่วยทั้ง 6 คนดูแปลนก่อน เด็กชาย วรพลเกิดสงสัยเรื่องหน่วยที่ใช้ในการวัดความยาวว่า 1 เมตร 20 เซนติเมตร จะวัดเป็น 120 เซนติเมตรได้หรือไม่ ฉันจึงอธิบายให้เข้าใจว่า "การเลือกหน่วยที่ใช้ในการวัดความยาว ควรเลือกให้เหมาะสมกับความยาวของสิ่งของที่ต้องการวัดหรือระยะทางที่จะวัด เช่น

สิ่งของหรือระยะทางที่มีความยาวสั้น - เราควรใช้ เซนติเมตร เป็นหน่วยในการวัด
 สิ่งของหรือระยะทางที่มีความยาวปานกลาง เราควรใช้ เมตร เป็นหน่วยในการวัด
 สิ่งของหรือระยะทางที่มีความยาวมาก เราควรใช้ กิโลเมตร เป็นหน่วยในการวัด

เมื่อทุกคนเข้าใจดีแล้ว เราก็ช่วยกันทำงานจนสำเร็จ ฉันรู้สึกภูมิใจมาก จึงบอกกับทุกคนว่า "การทำงานเพื่อส่วนรวม จะสำเร็จลงได้ด้วยดี ถ้าทุกคนไม่เห็นแก่ตัว เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ช่วยเหลือกัน"

บทบาทของเด็กชายกมล

สมมติว่าฉันชื่อ กมล เป็นหัวหน้าห้องชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉันและเพื่อนอีก 5 คน อาสาสมัครไปช่วยครูใหญ่สร้างที่วางหนังสือพิมพ์ เพราะฉันอยากจะมีส่วนร่วม ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมบ้าง

บทบาทของเด็กชายวรพล

สมมติว่าฉันชื่อ วรพล เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ฉันและเพื่อนอีก 5 คน อาสาสมัครไปช่วยครูใหญ่สร้างที่วางหนังสือพิมพ์ เพราะฉันอยากจะมีส่วนร่วม ทำประโยชน์เพื่อ

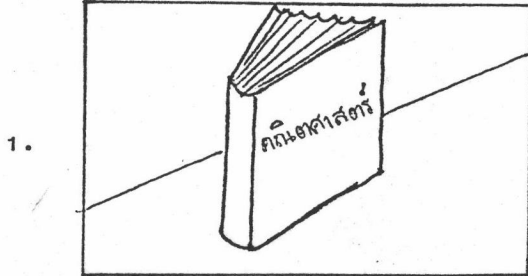
ส่วนรวมบ้าง ขณะที่ครูใหญ่นำแปลนของที่วางหนังสือพิมพ์มาให้คุณ เพื่อจะได้แบ่งงานกัน ฉันสงสัยว่า หน่วยวัดความยาวที่เขียนว่า 1 เมตร 20 เซนติเมตร ถ้าจะวัดเป็น 120 เซนติเมตร ได้หรือไม่ ครูใหญ่อธิบายให้ฉันฟังอย่างเข้าใจถึงเรื่องการเลือกใช้หน่วยการวัดความยาวให้เหมาะสม

บทบาทของเด็กชายณรงค์ เด็กชายศิริชัย เด็กชายเฉลิมพล เด็กชายสถาพร

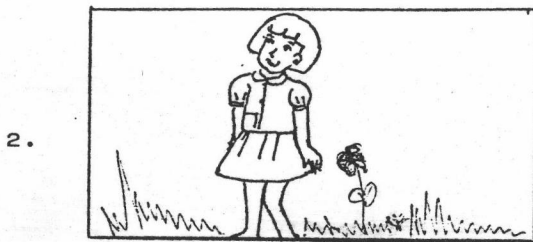
สมมติว่าฉันชื่อ ณรงค์ ศิริชัย เฉลิมพล และสถาพร พวกเรา 4 คน ได้มาช่วยครูใหญ่สร้างที่วางหนังสือพิมพ์ เพราะพวกเราทุกคนอยากจะมีส่วนร่วม ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม

แบบฝึกหัด

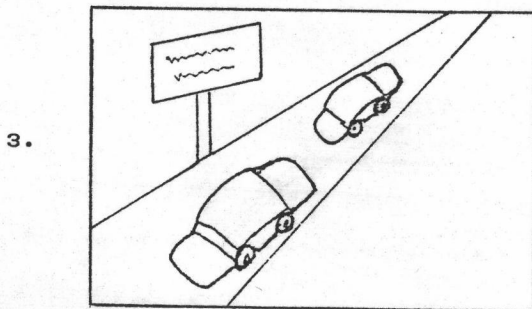
ให้นักเรียนบอกหน่วยที่ใช้ในการวัดความยาวของสิ่งต่อไปนี้



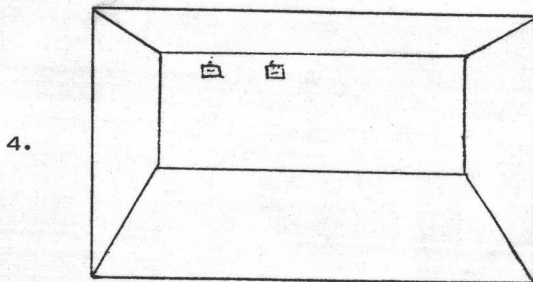
ความกว้างของหนังสือเรียน



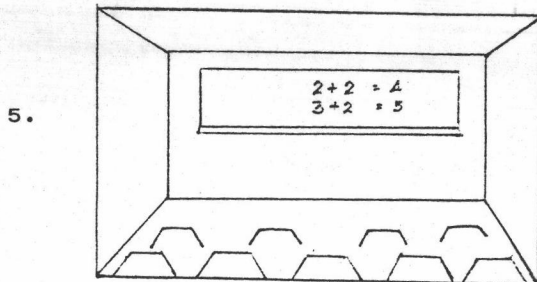
ความสูงของนักเรียน



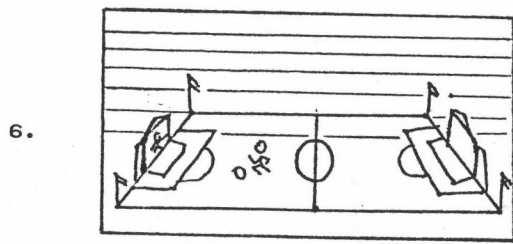
ระยะทางจากจังหวัดชลบุรีถึงกรุงเทพฯ



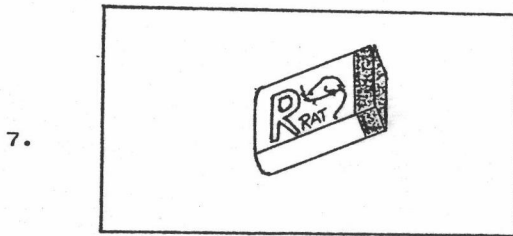
ความกว้างของห้อง



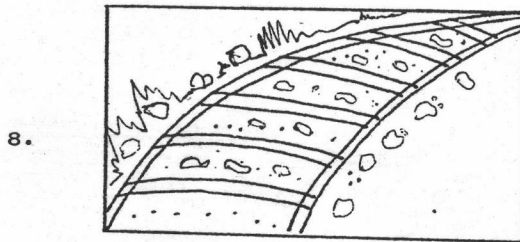
ความยาวของกระดานดำ



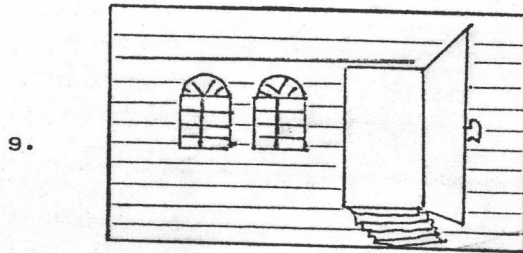
ความกว้างของสนามฟุตบอล



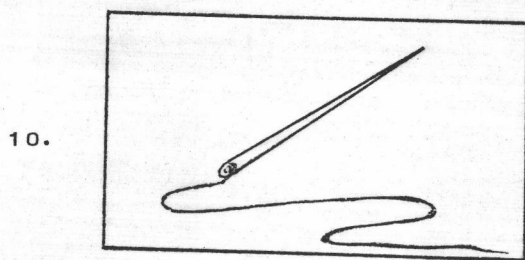
ความยาวของยางลบ



ความยาวของทางรถไฟ



ความสูงของประตู



ความยาวของ เข็ม เย็บผ้า

เกม ... หน่วยวัดมหาสนุก

ปริศนาที่ 1

1. อะไรเอ๋อ เป็นของใช้ มีลักษณะเป็นเส้น ๆ
2. มีสีสันทวยงาม ผู้หญิงชอบใช้ เป็นเครื่องประดับ
3. ใช้ประดับอยู่บนศีรษะ

เฉลย

ภาพริบบิ้น

ปริศนาที่ 2

1. อะไรเอ๋อ คนเดินผ่านไปผ่านมาทุกวัน
2. ใช้ข้ามถนน เพื่อไปยังฝั่งตรงข้าม
3. อยู่สูงกว่าถนน

เฉลย

ภาพสะพานลอย

ปริศนาที่ 3

1. อะไรเอ๋อ ใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับกินอาหาร
2. ใช้เป็นคู่
3. คนจีนชอบใช้

เฉลย

ภาพตะเกียบ

ปริศนาที่ 4

1. อะไรเอ๋อ อยู่ภายในโรงเรียน
2. เป็นวัตถุสูง ๆ
3. นักเรียนต้องมาเข้าแถวตรงสิ่งนี้ทุกวัน

เฉลย

ภาพเสาธง

ปริศนาที่ 5

1. อะไรเอ๋อ เป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง
2. มี 4 ขา ตัวลาย ๆ
3. คอยาว ๆ

เฉลย

ภาพยีราฟ

ปริศนาที่ 6

1. อะไรเอ๋อ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันมาก
2. ช่วยให้เราเดินทางไปที่ไหน ๆ ได้
3. รถจำเป็นต้องวิ่งอยู่บนนั้น

เฉลย

ภาพถนน

แผนการสอนครั้งที่ 3

หน่วยย่อยที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบความยาว

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

- หน่วยการวัดความยาวที่เป็นมาตรฐานมีความสัมพันธ์กันคือ

ความยาว 10 มิลลิเมตร	เท่ากับ	ความยาว 1 เซนติเมตร
ความยาว 100 เซนติเมตร	เท่ากับ	ความยาว 1 เมตร
ความยาว 1,000 เมตร	เท่ากับ	ความยาว 1 กิโลเมตร
- คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเอง และสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้า จะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

จุดประสงค์

- เมื่อกำหนดสิ่งของสองสิ่งหรือระยะทางสองระยะที่ใช้หน่วยการวัดหน่วยเดียวกัน ให้สามารถเปรียบเทียบได้ว่า สิ่งของใดหรือระยะทางใดยาวกว่า สั้นกว่า หรือเท่ากัน และบอกจำนวนหน่วยที่แตกต่างกันได้
- นักเรียนสามารถบอกผลเสียของการขาดคุณธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริตได้
- นักเรียนสามารถเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับคุณธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริตได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

- เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับการวัดความยาว ครูให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ให้ออกมาจับสลากชื่อสิ่งของที่กลุ่มของตนจะต้องไปวัดความยาว เช่น

กลุ่มที่ 1 วัดความยาวของกระตาดำ

กลุ่มที่ 2 วัดความยาวของดินสอ

- กลุ่มที่ 3 วัดความสูงของโต๊ะนักเรียน
- กลุ่มที่ 4 วัดความกว้างของหนังสือเรียน
- กลุ่มที่ 5 วัดความยาวของรอบเอวเพื่อนคนใดคนหนึ่ง
- กลุ่มที่ 6 วัดความสูงของประตู

โดยให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือในการวัด และบอกหน่วยที่ใช้ในการวัดอย่างถูกต้อง

ขั้นสอน

2. ครูให้นักเรียนบอกว่าหน่วยที่ใช้ในการวัดความยาวมีอะไรบ้าง และให้นักเรียนเปรียบเทียบหน่วยการวัดความยาว เมื่อนักเรียนตอบ ครูบอกว่าจะให้นักเรียนพบกับเฉลยว่านักเรียนเปรียบเทียบได้ถูกต้องหรือไม่ จากการฟังนิทานเรื่องต่อไปนี้
3. ครูเล่านิทาน และใช้ภาพประกอบการเล่านิทานเรื่อง "ชัยชนะที่แท้จริง"
4. หลังจากเล่านิทานจบแล้ว อภิปรายซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
 - 4.1 นิทานเรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไรบ้างแก่นักเรียน
 - 4.2 นักเรียนคิดว่า ขวัญ ชาติคุณธรรมในเรื่องใด นักเรียนพิจารณาจากอะไร
 - 4.3 ให้นักเรียนช่วยกันบอกผลเสียอันเกิดจากการที่คนเราขาดความซื่อสัตย์สุจริต
 - 4.4 นักเรียนเคยมีประสบการณ์หรือพบเห็นเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการขาดคุณธรรมเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตบ้างหรือไม่ ให้เล่าให้เพื่อนฟังและให้ช่วยกันคิดแก้ปัญหาจากเรื่องเหล่านั้น
 - 4.5 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปความหมาย และความสำคัญของคุณธรรมเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต
 - 4.6 นักเรียนพบคำตอบหรือยังว่านักเรียนเปรียบเทียบหน่วยการวัดความยาวได้ถูกต้องหรือไม่ ทหารกราบทูลกับพระราชินี เหมือนที่นักเรียนตอบหรือไม่
 - 4.7 สิ่งที่พระราชินีสงสัย นักเรียนเข้าใจหรือไม่
5. ให้นักเรียนช่วยกันสรุป เรื่องการเปรียบเทียบหน่วยการวัดความยาวอีกครั้งหนึ่ง โดยให้นักเรียนบอก และครูเขียนความสัมพันธ์ลงบนกระดานดำ ซึ่งจะได้ว่า

ความยาว	10	มิลลิเมตร	เท่ากับความยาว	1	เซนติเมตร
ความยาว	100	เซนติเมตร	เท่ากับความยาว	1	เมตร
ความยาว	1,000	เมตร	เท่ากับความยาว	1	กิโลเมตร

6. จากการศึกษาแบ่งกลุ่มในข้อ 1 ครูให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติดังนี้

กลุ่มที่ 1 วัดความยาวของดินสอ

กลุ่มที่ 2 วัดความยาวของกล่องดินสอ

กลุ่มที่ 3 วัดระยะทางจากประตูถึงหน้าต่าง

กลุ่มที่ 4 วัดระยะทางจากกระดานดำถึงโต๊ะนักเรียนแถวหน้าสุด

กลุ่มที่ 5 วัดความกว้างของประตู

กลุ่มที่ 6 วัดความกว้างของหน้าต่าง

7. ให้กลุ่มที่ 1 กับ 2, 3 กับ 4, 5 กับ 6 เปรียบเทียบกันว่า สิ่งในกลุ่มของตนวัดนั้น สั้น หรือ ยาว กว่า อีกกลุ่มเท่าไร หากคำตอบได้อย่างไร

ขั้นสรุป

8. ครูแจกบัตรตัวเลข แสดงความยาวให้กลุ่มละ 1 ใบ ให้ช่วยกันคิดเปรียบเทียบว่าอะไรสั้น หรือยาวกว่ากันเท่าไร บัตรมีเฉลยคำตอบอยู่ด้านหลัง นักเรียนควรปฏิบัติตนเป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตที่จะไม่ดูเฉลยก่อน

800 เมตร กับ 700 เมตร

20 เซนติเมตร กับ 50 เซนติเมตร

100 กิโลเมตร กับ 50 กิโลเมตร

1 เมตร 20 เซนติเมตร กับ 2 เมตร 25 เซนติเมตร

6 เมตร กับ 3 เมตร 70 เซนติเมตร

5 เมตร 10 เซนติเมตร กับ 1 เมตร

9. เมื่อนักเรียนคิดเสร็จ ให้เปิดดูเฉลย และให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพประกอบการเล่านิทาน
2. เครื่องมือที่ใช้วัดความยาว
3. บัตรตัวเลขแสดงความยาว

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความสนใจ ความตั้งใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
3. สังเกตการวัดความยาวของสิ่งของ และการเปรียบเทียบความยาว
4. ตรวจสอบผลงานการฝึกคิด เปรียบเทียบความยาวจากบัตรตัวเลขแสดงความยาว

นิทานประกอบการสอน เรื่อง การวัดความยาว หน่วยย่อยที่ 3
การเปรียบเทียบความยาว

"ชัยชนะที่แท้จริง"

เพชร และ ขวัญ เป็นเพื่อนรักกัน ชอบชวนกันพเนจร ผจญภัยไปทั่วทุกแคว้น วันหนึ่งทั้งสองได้เดินทางมาถึงเมือง "จัตุรัสศิริ" ขณะที่เดินอยู่ที่บริเวณตลาด ได้ยินประกาศหาคนมารักษาเจ้าหญิง ซึ่งประชวรอย่างหนัก ถ้าใครรักษาให้หายได้ จะได้อภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง และได้ครอบครองราชสมบัติสืบต่อไป

ทั้งสองจึงอาสาไปรักษาเจ้าหญิง โดยนำเอาตัวยาแต่ละชนิดที่แต่ละคนมีอยู่ มาผสมกัน และนำไปให้เจ้าหญิงเสวย จนกระทั่งเจ้าหญิงหายจากประชวร แต่เหตุการณ์กลับเลวร้ายขึ้น เพราะทั้งสองที่เคยเป็นเพื่อนที่ดีต่อกัน เกิดทะเลาะกัน เรื่องที่ใครจะได้เป็นคู่อภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง เพราะทั้งสองต่างก็มีส่วนช่วยรักษาชีวิตของเจ้าหญิงเท่า ๆ กัน

พระราชาก็ให้ทั้งสองพิสูจน์ความสามารถ โดยการให้แข่งขันพุ่งหอก ใครพุ่งได้ไกลกว่า ถือเป็นผู้ชนะ ได้อภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง ให้ทั้งสอง มีเวลาฝึกซ้อม 3 วัน

ภายในเวลา 3 วัน ขวัญมิได้ตั้งใจฝึกซ้อมเลย แต่กลับหายหน้าไปไหนไม่มีใครรู้ ส่วนเพชรเขาใช้เวลา 3 วัน ฝึกซ้อมอย่างหนัก เพราะเขาคิดว่า คนที่จะได้เป็นคู่ครองกับเจ้าหญิง ควรแสดงความสามารถให้เจ้าหญิงเห็น เพื่อปกป้องคุ้มครองเจ้าหญิง และไพร่ฟ้าประชาชนได้ แต่การพุ่งหอกเขาต้องทำได้

และแล้วการประลองฝีมือก็ เริ่มต้นที่หน้าพระลาน เจ้าหญิงซึ่งหายจากประชวรได้ประทับทอดพระเนตรอยู่ด้วย แต่พระราชากับพระราชินีมิได้เสด็จทอดพระเนตร เพราะมีเรื่องบางอย่างเกิดขึ้นต้องปรึกษากับทหารชั้นผู้ใหญ่โดยด่วน

ขวัญจับสลาก เป็นคนพุ่งหอกคนแรก เขาพุ่งออกไปได้ไม่ไกลนัก ทหารวัดระยะทางจากจุดที่ยืนไปถึงที่หอกปักอยู่ได้ระยะทาง 15 เมตร 25 เซนติเมตร พอถึงคราวที่เพชรจะต้องพุ่งหอกบ้าง เพชรมีความมั่นใจมากกว่าเขาต้องพุ่งได้ไกลกว่าขวัญเป็นแน่ ขณะที่เพชรรับหอกมาจากทหาร เพชรรู้สึกว่หอกหนักกว่าปกติ แต่คิดว่าคงเป็นหอกที่ใช้แข่งขัน ขวัญก็คงใช้ขนาดเดียวกัน เพชรพุ่งหอกไปสุดแรง แต่หอกไม่ได้ไปไกลอย่างที่ใจของเขาคิดเลย ทหารวัด

ระยะทางได้แค่ 8 เมตรครึ่งเท่านั้น

ทหารจึงนำความทั้งหมดมากราบทูลพระราชากับพระราชินีว่า ขวัญพุ่งดอกได้ระยะทาง 15 เมตร 25 เซนติเมตร ส่วนเพชรพุ่งได้ระยะทาง 8 เมตรครึ่ง พระราชินีฟังแล้วก็สงสัยว่า แล้วใครพุ่งได้ระยะทางไกลกว่ากัน 1 เมตรยาวแค่ไหน และครึ่งหนึ่งยาวเท่าไร พระราชา จึงให้ทหารเปรียบเทียบให้พระราชินีเข้าใจ ทหารจึงกราบทูลเปรียบเทียบให้ฟังว่า หน่วยการวัด ความยาวนั้นสามารถเปรียบเทียบกันได้ คือ

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

เพชรพุ่งดอกได้ระยะทาง 8 เมตรครึ่ง ครึ่งก็หมายถึงครึ่งหนึ่งของ 1 เมตร ซึ่งก็เท่ากับ 50 เซนติเมตร นั่นเอง

พระราชินีพอจะเข้าใจอยู่บ้าง ก็ทรงบอกว่าจะขันขวัญก็ต้องพุ่งดอกได้ไกลกว่าเพชร เพราะ ขวัญพุ่งได้ไกลถึง 15 เมตร 25 เซนติเมตร แต่เพชรพุ่งได้แค่ 8 เมตรครึ่งเท่านั้น ทหาร กราบทูลว่าใช่

พระราชากับพระราชินีพอพระทัยมาก จึงเตรียมกำหนดวันอภิเษกสมรสให้ระหว่างเจ้าหญิง กับขวัญ ส่วนเพชร เขาจะรออยู่จนถึงวันงานแล้วก็จะออกเดินทางพเนจรต่อไป

แต่สิ่งที่พระราชาทรงพระทัยก็มาถึง เพราะเจ้าเมือง "นครพิฆาต" ได้มาขอตำแหน่งชั้น การพุ่งดอกกับพระองค์ ถ้าแพ้จะต้องเสียเมืองให้กับเจ้าเมืองนครพิฆาต พระราชากลุ่มพระทัยมาก เมืองของพระองค์เป็นเมืองเล็ก ถ้าเมืองนครพิฆาตยกทัพมาตี พระองค์ไม่มีทางสู้ได้เลย มีทางรอด ทางเดียว คือ ต้องแข่งขันพุ่งดอกให้ชนะ พระราชาจึงบอกให้ขวัญเป็นผู้ไปแข่งขันกับเจ้าเมือง นครพิฆาต

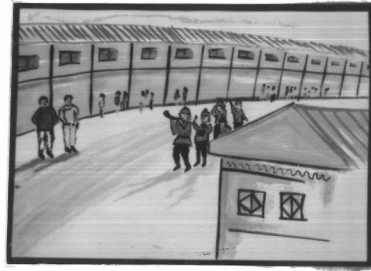
ขวัญไม่สบายใจเลย เขารู้ตัวว่าฝีมือพุ่งดอกของเขาไม่ดีเลย ขวัญจึงคิดจะสารภาพผิด เพราะถ้าเขาเกิดพ่ายแพ้ต่อเจ้าเมืองนครพิฆาต ชาวเมืองนี่ก็ต้องเดือดร้อน ต้องเกิดศึกสงคราม เจ้าหญิงก็ต้องตกไป เป็นของเจ้าเมืองนครพิฆาต ขวัญจึงไปสารภาพผิดกับพระราชาว่า ความจริงแล้ว เขามีฝีมือในการพุ่งดอกมากกว่าเพชรเลย ที่เขาชนะเพชรได้ เพราะเขาแอบไปตัดไม้ซึ่งเป็น ไม้ชนิดหนึ่งมีน้ำหนักมาก มาทำเป็นดอก เวลาที่เพชรพุ่งดอก เขาก็ให้ทหารแอบเอาดอกนั้นเปลี่ยน ส่งให้เพชร ทำให้เพชรไม่สามารถพุ่งดอกออกไปได้ไกล พระราชาทรงกริ้วมาก ให้ไปเรียกตัว

เพชรมาเข้าเฝ้าเล่าเรื่องทั้งหมดให้ฟัง และให้ทหารนำตัวขวัญไปประหารชีวิต โขษฐานที่หลอกลวงพระองค์ และชาวเมืองทุกคนในเมืองนี้ แต่เพชรได้กราบทูลขอภัยโทษ บอกว่าคนที่ทำผิด แล้วสำนักพิศควรได้รับการให้อภัย ถ้าขวัญไม่สารภาพผิดเหตุการณ์ก็จะยิ่งเลวร้ายกว่านี้ พระราชาจึงอภัยโทษให้ และให้เพชรเตรียมตัวไปแข่งขันพุ่งทอกกับเจ้าเมืองนครพิชาต

เมื่อวันแข่งขันมาถึง เพชรตั้งใจแน่วแน่ เขานึกถึงชีวิตของชาวเมืองจตุรัสศิริที่ฝากไว้กับเขาทุกคน เพชรยืนนิ่งที่จุดยืน พุ่งทอกไปข้างหน้าด้วยกำลังทั้งหมด ทอกพุ่งฉิวไปไกลลิบ เจ้าหญิงตบพระหัตถ์ชื่นชมด้วยเสียงอันดัง เป็นอันว่าเพชรแข่งขันพุ่งทอกได้ชนะเจ้าเมืองนครพิชาต เมืองจตุรัสศิริจึงไม่ต้องตกไป เป็นของเมืองนครพิชาต

ในที่สุด เพชรก็ได้อภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง อยู่ด้วยกันด้วยความสงบสุขสืบต่อไป

ภาพประกอบการเล่านิทาน เรื่อง ชัยชนะที่แท้จริง



ณ เมืองจตุรัสศิริ ทหารประกาศหาคนมารักษาเจ้าหญิง



เพชร และ ขวัญ นำยาให้เจ้าหญิงเสวย



... และแล้วการประลองฝีมือก็เริ่มขึ้น ...



เพชรพุ่งหอกไปสุดแรง แต่วัตรยะทาง
ได้เพียง ...



พระราชินีสงสัยว่าใครพุ่งหอกได้ไกลกว่ากัน



ขวิญสารภาพผิดกับพระราชา



เพชร ... ฟุ้งหอกไปไกลลิบ

แผนการสอนครั้งที่ 4

หน่วยย่อยที่ 4 เรื่อง การคะเนความยาว และ โจทย์ปัญหา

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง

เวลา 5 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. การคะเนความยาว ความสูง หรือระยะทาง เป็นการบอกความยาว ความสูง หรือระยะทางให้ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงโดยไม่ใช้เครื่องมือ ซึ่งอาจทำได้โดยใช้ สายตา
2. ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นลักษณะของผู้ที่มีความยุติธรรมโดยอาศัย เหตุผลและหลักฐานเป็นเครื่องประกอบในการตัดสินใจ ไม่ลำเอียงเพราะรักใคร่กัน ไม่ชอบกัน หรือเพราะความกลัว ผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงยอมเป็นที่รักใคร่ นับถือ ยกย่อง และ ไว้วางใจจากคนทั่วไป

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือเส้นทางให้สามารถคะเนความยาว หรือระยะทางเป็น เซนติเมตร เมตร ให้ใกล้เคียงกับความจริงได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เกี่ยวกับความยาว ความสูง หรือ ระยะทางภายใน 2 หน่วยให้สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความเป็นผู้มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ ลำเอียงได้
4. นักเรียนสามารถบอกผลดีของความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง และผลเสียของการ ขาดน้ำใจเป็นธรรมได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนวัดดินสอว่ายาวเท่าไร และวัดความยาวของสมุดว่ายาวเท่าไร จากนั้นให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า อะไรยาวกว่า ยาวกว่ากันเท่าไร

ขั้นสอน

2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ให้ศึกษาครมิตัวอย่างเรื่อง "คอกหมูเป็นเหตุ" พร้อมใบสั่งงาน

3. ให้แต่ละกลุ่มศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายร่วมกัน ช่วยกันตัดสินใจแก้ปัญหา และให้เหตุผล โดยครูใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนทำความเข้าใจในเรื่องได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อนำไปสู่การอภิปราย ดังนี้

3.1 ปัญหาของเรื่องนี้อยู่ที่ตรงไหน

3.2 นักเรียนคิดว่า นายอ้วน เป็นคนอย่างไร

3.3 ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่บ้านจะตัดสินใจอย่างไร เพราะเหตุใด

4. ให้แต่ละกลุ่มบันทึกผลการตัดสินใจ และเหตุผลที่ช่วยกันคิดลงในใบสั่งงาน

ใบสั่งงาน	
กลุ่ม _____	
การตัดสินใจของกลุ่ม	
<input type="checkbox"/> เข้าข้างนายอ้วน	<input type="checkbox"/> ไม่เข้าข้างนายอ้วน
เพราะ 1.	_____
2.	_____
3.	_____

5. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลงานหน้าชั้น

6. ครูสรุปการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้นักเรียนทุกคนร่วมกันวิจารณ์

7. จากการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม ครูพยายามสรุปให้นักเรียนเห็นถึง ความสำคัญของคุณธรรม เรื่อง "ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง"

8. ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกผลดีของความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง และผลเสียของการขาดน้ำใจเป็นธรรม

9. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน กลุ่มละ 1 เรื่อง

10. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องราวเกี่ยวกับคุณธรรม เรื่อง "ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง" ซึ่งจะได้ว่า "คนที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นคนที่มีความยุติธรรม ปฏิบัติตัวด้วยความเที่ยงตรง ไม่ลำเอียงเพราะรักใคร่กัน ไม่ชอบกัน หรือเพราะความกลัว ผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง ย่อมเป็นที่รักใคร่นับถือ ยกย่อง และไว้วางใจจากบุคคลทั่วไป"

11. ครูให้นักเรียนมองดูความกว้างของพื้นหน้าห้องเรียน ถามว่า ถ้าเกิดเหตุการณ์อย่างในกรณีตัวอย่าง คือ เกิดน้ำท่วม แล้วนักเรียนจะต้องไปรับกระสอบทรายมา นักเรียนคิดว่านักเรียนต้องใช้ทรายกี่กระสอบ ให้นักเรียนช่วยกันคะเน

12. ครูบอกนักเรียนว่า ครูมีวิธีที่จะช่วยให้นักเรียน คะเนความยาวของสิ่งต่าง ๆ ได้ ใกล้เคียงมากยิ่งขึ้น ดังนี้

12.1 ครูให้นักเรียนฝึกคะเนความยาวของสิ่งของที่ไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยครูให้นักเรียนดูชอล์ก 1 แท่ง และให้นักเรียนบอกว่าชอล์กยาวเท่าไร โดยให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

12.1.1 ให้นักเรียนกะด้วยสายตาว่าจุดกึ่งกลางของชอล์กอยู่ตรงไหน

12.1.2 กะความยาวว่าครึ่งหนึ่งของชอล์กยาวกี่เซนติเมตร

12.1.3 เมื่อคิดว่าความยาวครึ่งหนึ่งประมาณกี่เซนติเมตร แล้วทั้งหมดยาวเท่าไร ซึ่งจะได้คำตอบใกล้เคียง

12.2 ครูให้นักเรียนทุกคนบอกคำตอบ จากนั้นครูตรวจสอบให้ดูด้วยการวัดจริง

13. ครูให้นักเรียนฝึกคะเนสิ่งของอย่างอื่นอีก เช่น มีด เหลาดินสอ ยางลบ กิ๊บ ดินพม เข็มช้อนปลาย เป็นต้น

14. จากนั้นครูให้นักเรียนลองฝึกคะเนความยาวของสิ่งของที่มีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตรบ้าง โดยครูให้นักเรียนสังเกตความยาวของไม้บรรทัดก่อน เพราะไม้บรรทัด 1 อันจะยาวเท่ากับ 30 เซนติเมตร ต่อไปครูแจกหลอดดูดน้ำให้นักเรียนทุกคนดู แล้วถามว่ายาวกว่าสั้นกว่า หรือเท่ากับ 30 เซนติเมตร และบอกว่ายาวกว่าหรือสั้นกว่า 30 เซนติเมตรอยู่เท่าไร จากนั้นครูตรวจสอบให้ดูด้วยการวัดจริง

15. ครูให้นักเรียนฝึกคะเนความยาวเป็นเมตรบ้าง โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติดังนี้ ให้นักเรียนสังเกตความยาวของไม้เมตร จากนั้นครูนำเชือกมา 1 เส้น แล้วให้ลองคะเนความยาวของเชือก โดยใช้วิธีการเดียวกับข้อ 12 และให้บอกว่า เชือกเส้นนี้ยาวกว่า สั้นกว่า หรือเท่ากับ 1 เมตร ถ้าสั้นกว่า หรือยาวกว่า 1 เมตรอยู่เท่าไร

16. ให้นักเรียนทุกคนบอกคำตอบ จากนั้นครูตรวจสอบให้ดูด้วยการวัดจริง
17. ครูให้นักเรียนลองคะเนความยาวของสิ่งต่าง ๆ ในห้องเรียนอีก เช่น ความสูงของโต๊ะครู ความยาวของโต๊ะนักเรียน ความยาวของห้อง ความสูงของประตู ความสูงจากพื้นห้องถึงขอบหน้าต่าง เป็นต้น
 18. ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกประโยชน์ของการคะเน
 19. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโจทย์ปัญหา เรื่อง การวัดความยาว ดังนี้
 - 19.1 ครูแจกแบบฝึกหัดให้นักเรียนทุกคน คนละ 3 ข้อ 3 แผ่น
 - 19.2 ให้นักเรียนดูแบบฝึกหัดข้อที่ 1 ก่อน
 - 19.3 ให้นักเรียนอ่านโจทย์ให้เข้าใจ และร่วมกันวิเคราะห์ดังนี้
 - 19.3.1 ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับคุณธรรมที่แทรกอยู่ในโจทย์ปัญหาว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณธรรมใด และประโยชน์ของคุณธรรมนั้น
 - 19.3.2 โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - 19.3.3 โจทย์ให้หาอะไร
 - 19.3.4 จะหาคำตอบโดยใช้วิธีอะไร
 - 19.4 ให้นักเรียนทุกคน แสดงวิธีทำ ลงในแบบฝึกหัดของตน
 - 19.5 เมื่อเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจ และร่วมกันเฉลย โดยครูแสดงวิธีทำบนกระดานดำ
 - 19.6 ครูให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ
 20. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดข้อ 2 และ 3 โดยดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับการทำในข้อ 1

ขั้นสรุป

21. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่เรียนทั้งหมด

สื่อการเรียน

1. เอกสาร กรณีตัวอย่าง พร้อมใบสั่งงาน
2. วัสดุ อุปกรณ์ ที่จะให้นักเรียนฝึกคะเนความยาว
3. แบบฝึกหัด โจทย์ปัญหา

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการอภิปราย การตัดสินใจ และการให้เหตุผล
2. สังเกตจากการยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง
3. สังเกตจากการฝึกตะเนความยาว
4. สังเกตความสนใจ การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
5. ตรวจสอบผลงานการทำแบบฝึกหัดโจทย์ปัญหา

กรณีตัวอย่าง เรื่อง "คอกหมูเป็นเหตุ"
 ประกอบการสอน เรื่อง การวัด หน่วยย่อยที่ 4
 การคะเนความยาว

ที่หมู่บ้าน "ห้วยดง" ได้ยินข่าวมาว่าจะเกิดพายุ ฝนจะตกหนัก อาจจะทำให้เกิดน้ำท่วมได้ ผู้ใหญ่บ้านจึงเรียกลูกบ้านมาประชุม พร้อมกับบอกว่าจะแจกกระสอบทรายขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 75 เซนติเมตร ให้ทุกคนนำไปกั้นหน้าบ้าน ป้องกันน้ำท่วม จึงให้ทุกคนไปคะเนความกว้างหน้าบ้านของตนว่า ควรจะใช้กระสอบกี่ใบ ให้คะเนมาให้ดี เพราะรัฐบาลให้กระสอบทรายมาจำนวนจำกัดให้แบ่ง ๆ กัน เอาไปแค่พอกันหน้าบ้าน จะได้แบ่งกันอย่างทั่วถึง และจะได้ไม่เสียเวลามาขนกระสอบหลายเที่ยว ให้มาขนไปเที่ยวเดียวให้พอ

เมื่อชาวบ้านไปคะเนความกว้างของหน้าบ้านเทียบกับกระสอบทรายแล้วว่า บ้านของตนควรจะใช้กระสอบทรายทั้งหมดกี่กระสอบ จึงมาขอรับแจกจากผู้ใหญ่บ้าน จนกระทั่งเหลือ 2 ครอบครัวยุคท้ายกระสอบทรายก็หมด นายคมซึ่งเป็นคนแจกบอกกับผู้ใหญ่ว่า ทรายหายไปหลายกระสอบ เพราะนับจำนวนที่แจกไปแล้วน่าจะเหลืออีก 64 กระสอบ

นางเอียง ลูกบ้านคนหนึ่งบอกว่า เห็นนายอ้วน (ซึ่งเป็นลูกเขยของผู้ใหญ่บ้าน) มาขนไปหลายเที่ยว ให้ผู้ใหญ่บ้านลองเรียกนายอ้วนมาถามดู ผู้ใหญ่จึงให้คนไปเรียกนายอ้วนมาถาม นายอ้วนปฏิเสธว่าไม่ได้เอาไป นางเอียงใส่ร้ายตน นางเอียงก็บอกว่าตนเองเห็นจริง ๆ ทั้งสองทะเลาะกันใหญ่ ผู้ใหญ่จึงต้องตัดสิน แต่ผู้ใหญ่รู้ดีว่า นายอ้วนเป็นผู้เอากระสอบทรายไป เพราะเห็นว่าจะเอาไปกั้นคอกหมูที่อยู่หลังบ้าน

ก่อนที่จะตัดสิน ผู้ใหญ่นึกถึงความขาดทุนของลูกสาวกับลูกเขย ถ้าเกิดน้ำท่วมคอกหมู และลูกหมูตายหมด ก็อยากจะตัดสินเข้าข้างลูกเขย โดยเป็นพยานได้ว่าลูกเขยไม่ได้เอาไป แต่อีกใจหนึ่งก็นึกถึงว่าชาวบ้านอีก 2 ครอบครัวยังจะเดือดร้อน

คำถาม ผู้ใหญ่บ้านจะตัดสินเรื่องนี้อย่างไร

1. เข้าข้างนายอ้วน บอกกับทุกคนว่านายอ้วนไม่ได้เอาไป เพราะเหตุใด
2. ไม่เข้าข้างนายอ้วน บอกกับทุกคนว่านายอ้วนเอาไป และให้เอามาคืนเพื่อแจกให้ชาวบ้านที่ยังขาดกระสอบทรายอยู่ เพราะเหตุใด

แบบฝึกหัด

1. คุณย่าซื้อผ้าตัดเสื้อมาให้ปิ่นรัก 1 เมตร 75 เซนติเมตร แต่ปิ่นทอง
2 เมตร 50 เซนติเมตร เพราะปิ่นทองตัวอ้วนกว่าปิ่นรัก คุณย่าซื้อผ้าให้ปิ่นทอง
มากกว่าปิ่นรักเท่าไร

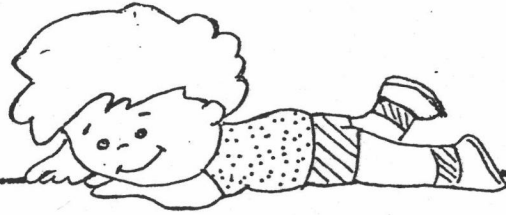
วิธีทำ



2. คุณพ่อแบ่งลาวหนามให้เพื่อนบ้านเพื่อใช้ทำรั้ว 5 เมตร 75 เซนติเมตร และยังมีเหลือ
อยู่อีก 4 เมตร 25 เซนติเมตร เดิมคุณพ่อมีลาวหนามยาวเท่าไร

วิธีทำ





3. หนูมีเชือกเส้นหนึ่งยาว 4 เมตร 60 เซนติเมตร แต่ถูกตัดมาเอาตัดไป 1 เมตร 20 เซนติเมตร หนูเหลือเชือกอยู่เท่าไร

วิธีทำ

แผนการสอนครั้งที่ 5

หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง การชั่งและการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่ง

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. กรัม กิโลกรัม เป็นหน่วยที่เป็นมาตรฐานซึ่งใช้บอกน้ำหนัก
2. คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเอง และสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้า จะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

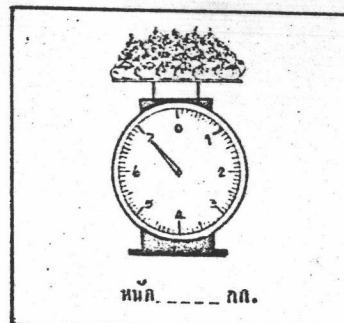
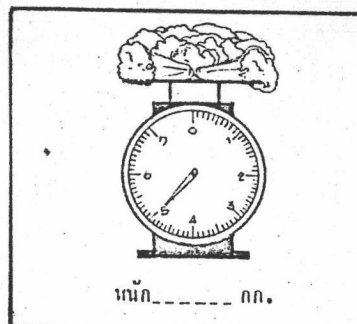
จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของให้ นักเรียนสามารถชั่งน้ำหนักและอ่านค่าน้ำหนักจากเครื่องชั่งได้
2. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของความซื่อสัตย์สุจริต และโทษของการขาดความซื่อสัตย์สุจริตได้
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างความซื่อสัตย์สุจริตที่ทุกคนพึงมีในชีวิตประจำวันได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

1. ครูแจกบัตรภาพเครื่องชั่งสปริงให้ นักเรียนทุกคน สนทนาทบทวนเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องชั่ง โดยให้นักเรียนช่วยกันบอกส่วนต่าง ๆ ของเครื่องชั่ง ได้แก่ จานวางของ หน้าปัด เข็มชี้น้ำหนัก



2. ให้นักเรียนอ่านหน้าหนังสือของจากบัตรภาพของแต่ละคน เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิม
3. ครูซักถามถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียนว่า นักเรียนยังจำได้หรือไม่ว่า น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนักกี่ขีด หรือกี่กรัม
4. เมื่อนักเรียนตอบ ครูบอกว่าจะให้นักเรียนพบกับคำเฉลยจากการแสดงบทบาทสมมติดังต่อไปนี้

ขั้นสอน

5. ครูแจกเอกสารให้นักเรียนทุกคนอ่านเรื่องสั้นเกี่ยวกับการชั่งและการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่ง
6. ทหาอาสาสมัคร เพื่อเตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ
7. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
8. เริ่มแสดงบทบาทสมมติ ให้นักเรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดูและบันทึก ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
9. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 9.1 บทบาทสมมติเรื่องนี้ มีข้อสนใจอะไรบ้าง
 - 9.2 เด็กชายรักดี มั่นคง ประพฤติตนอย่างไร มีคุณธรรมใด
 - 9.3 นักเรียนพิจารณาจากอะไรถึงรู้ว่าเด็กชายรักดี เป็นผู้มี ความซื่อสัตย์สุจริต
 - 9.4 ให้นักเรียนอภิปรายถึงประสบการณ์เกี่ยวกับคุณธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต เช่น การกระทำของตนเองที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริต และผลดีที่เกิดขึ้นเมื่อแสดงความซื่อสัตย์สุจริต
 - 9.5 ครูถามว่า ถ้าทุกคนเป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต สังคมของเราจะเป็นอย่างไร และถ้าทุกคนขาดคุณธรรมนี้ จะเกิดโทษอย่างไรบ้าง
 - 9.6 จากบทบาทสมมตินี้ นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ และนำไปใช้ได้อย่างไร
 - 9.7 หน่วยที่ใช้ในการชั่งมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

9.8 นักเรียนพบคำตอบหรือยังว่า น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนักกี่ช็อค
ก็กรัม

10. ครูอธิบายทบทวนว่า 1 กิโลกรัม มี 10 ช็อค 1 ช็อค เท่ากับน้ำหนัก 100 กรัม
แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า

1 ช็อค	เท่ากับ	100	กรัม
2 ช็อค	เท่ากับ	200	กรัม
3 ช็อค	เท่ากับ	300	กรัม

เรื่อย ๆ ไปจนกระทั่งถึง 10 ช็อค ซึ่งเท่ากับ 1,000 กรัม แล้วช่วยกันสรุปให้ได้ว่าน้ำหนัก 1
กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนัก 1,000 กรัม

11. ครูนำเครื่องชั่งสปริงแบบตั้ง ซึ่งเป็นของจริงมาให้นักเรียนดู ให้นักเรียนสังเกต
การแบ่งช่องใน 1 กิโลกรัม และให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

12. ครูทบทวนการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งสปริง โดยสอนเป็นขั้น ๆ พร้อมทั้งสาธิต
ให้นักเรียนดูดังนี้

12.1 วิธีชั่งเครื่องชั่ง ก่อนชั่งเข็มต้องชี้ตรงตัวเลข 0 พอดี เมื่อนำสิ่งของ
วางบนจานชั่ง เข็มจะชี้บอกน้ำหนัก

12.2 การอ่านน้ำหนัก ถ้าเข็มชี้ตัวเลขใด สิ่งของจะหนักตามจำนวนตัวเลขนั้น
เช่น ครูสาธิตโดยการนำส้ม 1 กิโลกรัม พอดีวางบนจานชั่ง เข็มหมุนชี้ที่เลข 1 แสดงว่าส้มหนัก
1 กิโลกรัม

12.3 ครูนำสิ่งของที่มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัมพอดี มาวางให้นักเรียนฝึกหัดอ่าน
น้ำหนักอีก 2-3 ตัวอย่าง

12.4 ครูชี้ให้นักเรียนดูระหว่างช่องของกิโลกรัม ซึ่งนักเรียนทราบแล้วว่าแบ่ง
เป็น 10 ช่อง ช่องละ 1 ช็อค ดังนั้น 1 กิโลกรัม จึงมี 10 ช็อค ถ้าเข็มเลขเลข 1 ไป 4 ช่อง
ก็จะเท่ากับ 1 กิโลกรัม 4 ช็อค

12.5 ครูนำสิ่งของวางบนจานชั่ง แล้วให้นักเรียนฝึกอ่านน้ำหนักอีก 2-3
ตัวอย่าง

12.6 ครูให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

13. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการชั่ง โดยครูให้นักเรียน
แบ่งเป็น 5 กลุ่ม และครูแบ่งสิ่งของต่าง ๆ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม คือ ผัก ผลไม้ น้ำตาลทราย
ถั่วเขียว ขนมหัง ให้นักเรียนชั่งของต่าง ๆ แล้วอ่านน้ำหนักของสิ่งของนั้น พร้อมทั้งจดบันทึกไว้

กลุ่มที่

สิ่งของ	น้ำหนักที่ชั่งได้
น้ำตาลทราย	1 กก. 200 ก.
ถั่วเขียว
ผัก
ผลไม้
ขนมปัง

14. เมื่อหมดเวลาครูชมเชยนักเรียนที่สามารถทำงานได้เสร็จเรียบร้อยทันเวลาและให้รายงานผลการชั่งน้ำหนักของสิ่งของต่าง ๆ

ขั้นสรุป

15. ครูให้นักเรียนซักถาม เรื่องการชั่งและการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งในสิ่งที่ตนสงสัยอีกครั้งจนเข้าใจ

16. ครูบอกกับนักเรียนว่า นอกจากนักเรียนจะสามารถชั่งและอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่งได้อย่างถูกต้องแล้ว ในชีวิตประจำวันเมื่อเราต้องใช้ความรู้เหล่านี้ในการซื้อขายสิ่งของ หรือในการชั่งสิ่งของ เราควรมีคุณธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริตไว้ประจำตนด้วย เพราะความซื่อสัตย์สุจริตเป็นยอดของความดี แสดงให้เห็นถึงความจริงใจ ซื่อตรง คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตจะเป็นที่เชื่อถือได้ของคนทั่วไป

สื่อการเรียน

1. เอกสารการแสดงบทบาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบในการแสดงบทบาทสมมติ
2. เครื่องชั่งสปริง
3. ตารางบันทึกผลการชั่ง
4. สิ่งของที่นำมาใช้ชั่ง เช่น ผัก ผลไม้ ถั่วเขียว ฯลฯ
5. บัตรภาพเครื่องชั่งสปริง

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตการร่วมกิจกรรมในการเรียน
3. สังเกตการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การชั่ง หน่วยย่อยที่ 1
การชั่งและการอ่านน้ำหนักจากเครื่องชั่ง

เอกสารที่แจกให้ทุกคน

อ่านเรื่องต่อไปนี้ให้เข้าใจ

เถ้าแก่เล็ง เป็นเจ้าของร้านขายของชำที่ในตลาดแห่งหนึ่ง ร้านนี้มีคนมาซื้อของมากมาย
เถ้าแก่เล็งจึงได้จ้าง เด็กชายรักดี มั่นคง ไว้ช่วยขายของที่ร้าน

ครอบครัวของเด็กชายรักดียากจน เด็กชายรักดีจึงมารับจ้างเถ้าแก่เล็ง เพื่อนำเงินไป
ช่วยเหลือครอบครัว

วันหนึ่งขณะที่เด็กชายรักดีกำลังตวงน้ำตาลทรายใส่ถุงเพื่อไว้แบ่งขายอยู่นั้น ได้มีลูกค้า
คนหนึ่งชื่อนางสร้อย เข้ามาในร้านเพื่อซื้อถั่วเขียว 1 กิโลกรัมครึ่ง เด็กชายรักดีจึงตักถั่วเขียวใส่
ถุงแล้ววางบนจานของเครื่องชั่งสปริง ปรากฏว่า เข็มหมุนเลยเลข 1 ไป 4 ช่อง เด็กชายรักดี
จึงหันไปจะตักถั่วเขียวเพิ่มลงไปอีก นางสร้อยเห็นเช่นนั้นจึงร้องบอกว่า "พอแล้วหนึ่งกิโลกรัมครึ่ง
แล้ว" เด็กชายรักดีตอบว่า "ยังไม่ถึง 1 กิโลกรัมครึ่ง เพราะ 1 กิโลกรัมครึ่งต้องเท่ากับ 1
กิโลกรัมกับ 5 ชิด ไม่ใช่ 4 ชิด เพราะ 1 กิโลกรัมมี 10 ชิด" เถ้าแก่เล็งซึ่งยืนดูอยู่จึงชม
เด็กชายรักดีว่า "เก่งทำงานได้ดี" นางสร้อยรู้สึกพอใจกับการกระทำของเด็กชายรักดีมาก จึง
กล่าวว่า "เด็กชายรักดี เป็นคนขายของที่มีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่คิดคดโกงผู้อื่น ถือได้ว่าเป็นคนมี
เกียรติ จะได้รับความเชื่อถือ และไว้วางใจจากผู้อื่น"

เมื่อปิดร้านเรียบร้อยแล้ว เถ้าแก่เล็งจึงบอกให้เด็กชายรักดี ไปหยิบเงินเองในกล่อง
ซึ่งเป็นเงินค่าจ้างรายวันจำนวน 30 บาท เมื่อได้รับอนุญาตเด็กชายรักดี จึงไปหยิบเงินเอง
เด็กชายรักดีเห็นเงินในกล่องมากมาย แต่เขาก็หยิบไปเพียง 30 บาทเท่านั้น

ตัวละครในเรื่อง

1. เถ้าแก่เล็ง
2. เด็กชายรักดี มั่นคง
3. นางสร้อย

ถ้านักเรียนต้องแสดงบทบาทสมมติเรื่องนี้ ผู้แสดงจะได้รับแจกเอกสารการแสดงบทบาทสมมติของตัวละครแต่ละคนในเรื่อง ให้ผู้แสดงอ่านและเตรียมตัวแสดงล่วงหน้า

เอกสารที่แจกให้ผู้แสดง

บทบาทของเด็กชายรักดี มั่นคง

สมมติว่าฉันชื่อ รักดี มั่นคง ครอบครัวของฉันมีฐานะยากจน ฉันจึงต้องไปรับจ้าง
 แก่แก่เส็งที่ร้านขายของชำในตลาด วันหนึ่งได้มีลูกค้าชื่อ สร้อย มาขอซื้อถั่วเขียว 1 กิโลกรัมครึ่ง
 ขณะที่ฉันตักถั่วเขียวไปได้ 1 กิโลกรัม 4 ชีด นางสร้อยก็บอกให้พอถึง 1 กิโลกรัมครึ่งแล้ว
 ฉันจึงบอกนางสร้อยว่า ยังไม่ถึง 1 กิโลกรัมครึ่ง เพราะ 1 กิโลกรัมครึ่งต้องเท่ากับ 1 กิโลกรัม
 กับ 5 ชีด เพราะ 1 กิโลกรัม มี 10 ชีด นางสร้อยจึงชมฉันว่า เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อ
 ลูกค้า เมื่อแก่แก่เส็งให้ฉันหยิบเงินค่าจ้างเอง ฉันก็หยิบไป 30 บาท เท่าที่เป็นค่าแรงงานของ
 ฉัน เพราะฉันคิดว่าคนเราควรมีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งต่อหน้าและลับหลัง

บทบาทของแก่แก่เส็ง

สมมติฉันชื่อ แก่แก่เส็ง มีร้านขายของชำอยู่ในตลาด ฉันได้จ้างเด็กชายรักดีมา
 ช่วยขายของ วันหนึ่งมีลูกค้าชื่อ สร้อย มาขอซื้อถั่วเขียว 1 กิโลกรัมครึ่ง พอเด็กชายรักดี
 ชั่งถั่วเขียวได้ 1 กิโลกรัม 4 ชีด นางสร้อยก็บอกให้พอ บอกว่าถึง 1 กิโลกรัมครึ่งแล้ว
 แต่เด็กชายรักดีบอกว่า ยังไม่ถึง 1 กิโลกรัมครึ่งต้องเท่ากับ 1 กิโลกรัม 5 ชีด เพราะ 1
 กิโลกรัมมี 10 ชีด ฉันรู้สึกชื่นชมเด็กชายรักดีมากที่เก่ง และรู้จักซื่อสัตย์ต่อลูกค้า และเมื่อ
 ฉันให้เด็กชายรักดี ไปหยิบเงินในกล่องเป็นค่าจ้างเอง เด็กชายรักดีก็หยิบไปตามจำนวน
 โดยไม่คดโกง ทำให้ฉันรู้สึกไว้วางใจเด็กชายรักดีมาก

บทบาทของนางสร้อย

สมมติว่าฉันชื่อ สร้อย ได้มาซื้อถั่วเขียว 1 กิโลกรัมครึ่งที่ร้านของแก่แก่เส็ง และ
 เด็กชายรักดีเป็นผู้ขายให้ ขณะที่เด็กชายรักดีตักถั่วเขียวได้ 1 กิโลกรัม 4 ชีด และกำลังจะตัก
 ถั่วเขียวเพิ่มใส่ลงไปอีก ฉันจึงร้องบอกให้พอ เพราะคิดว่าถึง 1 กิโลกรัมครึ่งแล้ว แต่เด็กชาย
 รักดีบอกว่ายังไม่ถึง 1 กิโลกรัมครึ่งต้องเท่ากับ 1 กิโลกรัมกับอีก 5 ชีด ไม่ใช่ 4 ชีด เพราะ
 1 กิโลกรัมมี 10 ชีด ฉันรู้สึกพอใจมาก จึงบอกกับเด็กชายรักดีว่า เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต
 ต่อลูกค้า ซึ่งเป็นสิ่งดีจะทำให้ได้รับความเชื่อถือ และไว้วางใจจากทุกคน

แผนการสอนครั้งที่ 6

หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง การเลือกเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสิ่งของที่จะชั่ง

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. เครื่องชั่งมีหลายชนิด บางชนิดใช้สำหรับชั่งสิ่งของที่มีน้ำหนักน้อย บางชนิดใช้สำหรับชั่งสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก จึงต้องรู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสม
2. คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้าจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของและเครื่องชั่งต่าง ๆ ให้ นักเรียนสามารถเลือกเครื่องชั่งได้เหมาะสมกับสิ่งของที่จะชั่ง
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริตทางกาย วาจา ใจได้
3. นักเรียนสามารถวางแผนทางการปฏิบัติตน เพื่อเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์สุจริต และนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนเรื่องการชั่ง และการอ่านน้ำหนักของสิ่งของจากเครื่องชั่งสปริง โดยนำเครื่องชั่งสปริง และสิ่งของมาชั่งให้นักเรียนผลัดกันอ่านน้ำหนัก
2. สนทนา ชักถามนักเรียนว่า ใครรู้จักเครื่องชั่งชนิดใดอีกบ้าง นอกเหนือจากเครื่องชั่งสปริง และทำไมจึงต้องมีเครื่องชั่งหลายชนิด แต่ละชนิดใช้แตกต่างกันอย่างไร เมื่อนักเรียนตอบครูยังไม่อธิบายเพิ่มเติมแต่บอกกับนักเรียนว่า "นักเรียนจะเข้าใจถูกต้องหรือไม่ให้นักเรียนตั้งนิทานเรื่องต่อไปนี้"

ขั้นสอน

3. ครูเล่านิทานและใช้ภาพประกอบการเล่านิทานเรื่อง "เจ้าหญิงสีมหวาน"
4. หลังจากเล่านิทานจบ อภิปรายซักถามในหัวข้อต่อไปนี้
 - 4.1 เรื่องนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร ให้แนวคิดอะไรแก่นักเรียนบ้าง
 - 4.2 ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า การกระทำของเจ้าหญิงเป็นการทำความดีหรือไม่ดี และขัดกับคุณธรรมเรื่องอะไร
 - 4.3 นักเรียนควรปฏิบัติหรือไม่ ควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะเป็นคนซื่อสัตย์สุจริต ให้นักเรียนทุกคนช่วยกันยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริต และครู เขียนลงกระดานดำ
 - 4.4 ครูเสนอแนะแนวทางให้นักเรียนทราบว่า การแสดงความซื่อสัตย์สุจริตนั้นสามารถแสดงได้ทั้ง 3 ทาง คือ การแสดงความซื่อสัตย์สุจริต ทางกาย วาจา ใจ ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ และให้นักเรียนแยกการกระทำที่นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างไว้ว่า การกระทำเช่นใด คือ การแสดงความซื่อสัตย์สุจริตทางกาย วาจา ใจ
 - 4.5 นักเรียนคิดว่าเจ้าชายเลือกใช้เครื่องซึ่งชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้องตรงกับความเข้าใจของนักเรียนหรือไม่
 - 4.6 ครูอธิบายเพิ่มเติมว่าทำไมเครื่องซึ่งจึงต้องมีหลายชนิด
 - 4.7 ครูนำเครื่องซึ่งแต่ละชนิดมาตั้งให้นักเรียนดู เช่น เครื่องซึ่งน้ำหนักตัว เครื่องซึ่งสปริง เครื่องซึ่งสองแขน และเครื่องซึ่งแบบตุ้มเลื่อน อธิบายถึงการเลือกใช้เครื่องซึ่งแต่ละชนิด พร้อมทั้งสาธิตวิธีซึ่งเครื่องซึ่งแต่ละชนิด
 - 4.8 ครูแบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม ให้นักเรียนนำเครื่องซึ่ง 1 ชนิดไปประจำกลุ่มของตน
 - 4.9 ครูนำสิ่งของหลาย ๆ ชนิด ให้นักเรียนออกมาเลือกสิ่งของไปซึ่งน้ำหนัก โดยเลือกให้เหมาะสมกับเครื่องซึ่งของตน
 - 4.10 ครูให้คำแนะนำแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งตรวจดูว่า นักเรียนสามารถซึ่งและอ่านน้ำหนักของสิ่งของได้อย่างถูกต้องหรือไม่
 - 4.11 ให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่มกัน ผลัดกันฝึกซึ่งเครื่องซึ่งชนิดอื่น ๆ จนครบทุกชนิด

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด โดยครูบอกว่า "ขอให้นักเรียนทำด้วยตนเองทุกคน แบบฝึกหัดมีเฉลยอยู่ข้างล่าง นักเรียนควรปฏิบัติตนเป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตที่จะไม่ดูเฉลยก่อน"

ขั้นสรุป

6. หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ครูซักถามนักเรียนถึงการปฏิบัติตนเป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต ที่ไม่ดูเฉลยก่อน

7. ครูสรุปให้นักเรียนเห็นคุณค่าของคุณธรรมที่สอนว่า "คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนมีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้า จะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน"

8. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการเลือกเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสิ่งของที่จะชั่ง

สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องชั่งสปริง
2. เครื่องชั่งสองแขน
3. เครื่องชั่งน้ำหนักตัว
4. เครื่องชั่งแบบตุ้มเลื่อน
5. แบบฝึกหัด
6. สิ่งของที่นำมาใช้ชั่ง เช่น ยา ผลไม้ ฯลฯ
7. ภาพประกอบการเล่านิทาน

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความสนใจ ความตั้งใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตการร่วมกิจกรรมในการเรียน
3. ตรวจสอบผลงานการทำแบบฝึกหัด

นิทานประกอบการสอน เรื่อง การชั่ง หน่วยย่อยที่ 2
การเลือกเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสิ่งของที่ชั่ง

"เจ้าหญิงส้มหวาน"

ครั้งหนึ่งนานแสนนาน ... ยังมีเมืองแห่งหนึ่งเป็นที่ประทับของพระราชินี ซึ่งทรงมีอำนาจมากและที่เมืองนี้ในทุก ๆ วัน พวกประชาชนก็มักจะปลูกพืชผักและธัญญาหารอื่น ๆ เอาไว้กินและซื้อขายกัน ส่วนที่ปราสาทของพระราชินีเช่นกัน มีสวนครัวปลูกพืชผักและผลไม้มากมาย เอาไว้ซื้อขายแลกเปลี่ยนกับประชาชนด้วยเช่นกัน ที่ปราสาทแห่งนี้มีผลไม้ที่มีชื่อเสียงอยู่ชนิดหนึ่ง คือ ส้ม ซึ่งมีรสหวานฉ่ำ อร่อย อย่างวิเศษ ไม่เหมือนผลส้มที่แห่งใด แต่ไม่มีผู้ใดจะมาขอซื้อได้ เพราะพระราชินีทรงหวงมาก

นอกจากนี้พระราชินียังมีพระธิดาองค์หนึ่ง ทรงพระนามว่า "เจ้าหญิงส้มหวาน" ซึ่งทรงพระสิริโฉมงดงามมาก จนทำให้บรรดาชายหนุ่มทั้งหลายจากตระกูลมั่งคั่งมาขออภิเษกสมรสกับเจ้าหญิงมากมาย อย่างไรก็ตามเจ้าหญิงนั้นค่อนข้างฉลาด ชี้โก่ง และจู้จี้ ดังนั้นจึงไม่มีชายใดจะถูกใจเจ้าหญิงเลยสักคนเดียว

พระบิดาของเจ้าหญิงก็ทรงชรา และเหน็ดเหนื่อยจากการปกครองบ้านเมืองมานานแล้ว

"ลูกต้องแต่งงาน" พระราชบิดารัสกับพระธิดา "พ่ออยากจะมีลูกเขยสักคนเพื่อช่วยปกครองบ้านเมืองของพ่อ"

เจ้าหญิงทรงให้สัญญาว่าจะอภิเษกสมรส แต่เจ้าหญิงทรงหวังที่จะอภิเษกกับชายหนุ่มที่มีความฉลาดเฉลียว

ดังนั้น เจ้าหญิงจึงทรงวางแผนการเพื่อจะได้พบกับชายหนุ่มที่ถูกพระทัยจริง ๆ

"เสด็จพ่อเพคะ" เจ้าหญิงยิ้มประจบ "ลูกจะแต่งงานกับชายหนุ่มที่ เขาสามารถจะตอบคำถามของลูกได้"

ดังนั้น การทดสอบจึงเริ่มขึ้น

วันนี้เจ้าหญิงนำเครื่องชั่ง 4 ชนิดมาให้ชายหนุ่มเลือกสิ่งของให้เหมาะสมกับเครื่องชั่ง สิ่งของทั้งหมดประกอบไปด้วย ข้าว ผลไม้ สมุนไพร และนักมวยผู้หนึ่ง

เจ้าชายแห่งกรุงตะวันทอง เป็นผู้ที่มารับการทดสอบ เมื่อเจ้าชายพิจารณา เครื่องชั่งและสิ่งของทั้งหมดแล้ว จึงตรัสขึ้นว่า

"ผลไม้มีน้ำหนักไม่มากนัก จึงเหมาะสมกับเครื่องชั่งสปริง ซึ่งใช้ชั่งของที่มีน้ำหนัก ไม่มากนัก สำหรับสมุนไพรมีน้ำหนักน้อยจึงเหมาะสมกับเครื่องชั่ง 2 แขน ข้าวสารมีน้ำหนัก มากจะใช้เครื่องชั่งทั้งสองชนิดย่อมไม่ได้ จึงต้องใช้เครื่องชั่งแบบคัมเลื่อน ซึ่งจะชั่งน้ำหนัก ได้ถึง 1,000 กิโลกรัม และนักมวยผู้นั้นควรใช้เครื่องชั่งน้ำหนักตัวชั่งน้ำหนักตัวของเขาจึงจะ เหมาะสมที่สุด"

เจ้าหญิงรู้สึกพอพระทัยอยู่มาก จึงทรงมอบรางวัลให้เจ้าชาย โดยบอกให้ทหารนำพืช ผักผลไม้มาให้เจ้าชายตามเท่าที่เจ้าชายต้องการ

เจ้าชายจึงตรัสว่า "ต้องการผลส้มอย่างดี ซึ่งเป็นผลไม้ที่อร่อยที่สุดของเมืองนี้ และ ต้องการถึง 6 กิโลกรัม"

เจ้าหญิงจึงให้ทหารไปนำผลส้มมาให้เจ้าชาย และได้แอบกระซิบบางอย่างกับ ทหาร

ขณะที่ทหารนำผลส้มใส่ถุงขึ้นชั่งนั้น เจ้าชายสังเกตเห็นว่า ผลส้มไม่ดีและไม่ใช่ออย่าง ที่พระองค์ต้องการ และทหารก็ชั่งไม่ถึง 6 กิโลกรัม เจ้าหญิงก็บอกให้พอและส่งให้เจ้าชาย

"ข้าแต่เจ้าหญิงผู้ไร้ซึ่งความซื่อสัตย์" เจ้าชายตรัสขึ้นอย่างฉาดฉาน "การคดโกง แม้เพียงเล็กน้อยย่อมทำให้เสียชื่อเสียง เกียรติยศและขาดความเชื่อถือ แต่ผลส้มเจ้าหญิง ยังนำของที่ไม่ดีมาให้และเวลาชั่งก็ไม่ครบตามน้ำหนักที่ต้องการ แล้วประชาชนของพระองค์จะ เชื่อถือ ศรัทธา มีความไว้วางใจในตัวเจ้าหญิงหรือ เจ้าหญิงควรจะฝึกพระองค์เองให้เป็นผู้ที่ มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ จะได้เป็นที่เชื่อถือ และนำความเจริญมาสู่บ้านเมือง ของพระองค์"

เจ้าหญิงรู้สึกอับอายและสำนึกผิด จึงสารภาพผิดกับเจ้าชาย และให้ทหารจัดหาผลส้ม อย่างดีมาถวาย และเวลาชั่งก็ให้เต็มผลส้มจนครบจำนวนที่เจ้าชายต้องการ

หลังจากนั้นเจ้าชายจึงขออภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง และปกครองประชาชนด้วยความ สงบสุขตลอดไป

ภาพประกอบการเล่านิทาน เรื่อง เจ้าหญิงสืมหวาน

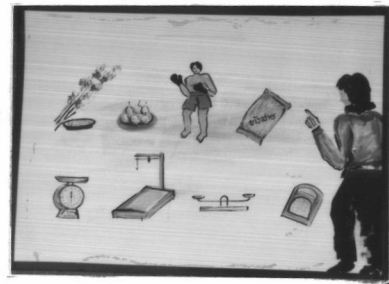


ครั้งหนึ่งนานแสนนาน ... ยังมีเมืองแห่งหนึ่ง



"ลูกต้องแต่งงาน" พระราชาตรัสกับพระอิดา

เจ้าชายกำลังเลือกเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับ
สิ่งของที่^{จะ}ชั่ง





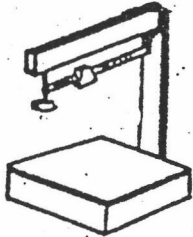
ขณะที่ทหารนำผลส้มใส่ถาดขึ้นชั้นขังนั้น เจ้าชายสังเกตเห็นว่า ...



เจ้าชายอภิเษกสมรสกับเจ้าหญิง และปกครองประชาชนด้วยความสงบสุข



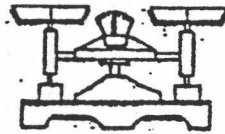
หนู ๆ ลองเลือกหมายเลขของเครื่องชั่ง ไปใส่ให้ตรงกับสิ่งของ
ที่จะชั่งในแต่ละข้อนะคะ ...



1



2



3

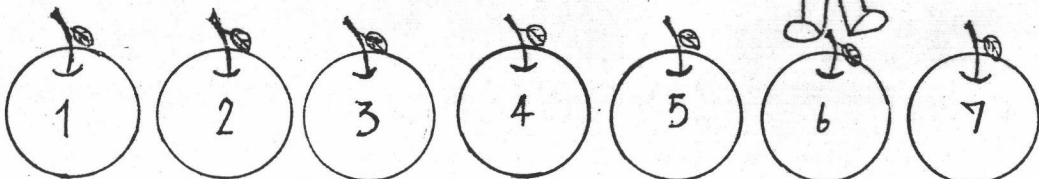


4

1. ชาวไร่ต้องการชั่งถั่วลิสง 2 กระสอบ ควรใช้เครื่องชั่งใดจึงจะเหมาะสม
หมายเลข _____
2. พ่อค้าใช้เครื่องชั่งใดชั่งน้ำหนักสมุนไพร 20 กรัม หมายเลข _____
3. นิดอยากชั่งน้ำหนักตัวเอง ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใดจึงเหมาะ หมายเลข _____
4. ซาลีไปซื้อผักคะน้า 3 กิโลกรัม พ่อค้าใช้เครื่องชั่งชนิดใดจึงให้เหมาะ หมายเลข _____
5. สโมสรต้องการชั่งข้าวสาร 2 กระสอบ ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใด หมายเลข _____
6. แม่ชั่งนอยชายน้ำตาลปีบ 2 กิโลกรัม จะใช้เครื่องชั่งชนิดใดจึงเหมาะ หมายเลข _____
7. มานี กับ มานะ อยากรู้ว่าใครหนักกว่ากันเท่าไร ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใด
หมายเลข _____



ทำเสร็จแล้วลองตรวจคำตอบนะคะ



แผนการสอนครั้งที่ 7

หน่วยย่อยที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบน้ำหนัก

จรรยาธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง

เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. หน่วยการชั่งที่เป็นมาตรฐานมีความสัมพันธ์กันคือ

น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

น้ำหนัก 100 กรัม อาจเรียกว่าน้ำหนัก 1 ชีด

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนัก 10 ชีด

2. ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นลักษณะของผู้ที่มีความยุติธรรมโดยอาศัย

เหตุผลและหลักฐานเป็นเครื่องประกอบในการตัดสินใจ ไม่ลำเอียงเพราะรักใคร่กัน ไม่ชอบกัน

หรือเพราะความกลัว ผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง ย่อมเป็นที่รักใคร่ นับถือ ยกย่อง

และไว้วางใจจากคนทั่วไป

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือระบุน้ำหนักของสิ่งของให้สองสิ่ง สามารถเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างหน่วยที่เป็นกิโลกรัม กรัม และชีดได้ และบอกจำนวนหน่วยที่แตกต่างกันได้

2. นักเรียนสามารถบอกลักษณะของผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้เดิมจากการเรียนเมื่อครั้งที่แล้ว โดยครูนำของจริง หรือภาพสิ่งของต่าง ๆ ให้นักเรียนดู และให้นักเรียนตอบว่าจะใช้เครื่องชั่งชนิดใดให้เหมาะสมกับสิ่งของนั้น

2. ครูถามว่าหน่วยที่ใช้ในการชั่งมีอะไรบ้าง และให้นักเรียนบอกว่าหน่วยใดมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่ากันเพียงใด

3. เมื่อนักเรียนตอบ ครูบอกว่านักเรียนจะได้พบกับคำเฉลยจากการแสดงบทบาทสมมติต่อไปนี้

ขั้นสอน

4. ครูแจกเอกสารให้นักเรียนทุกคนอ่าน เรื่องสั้น เกี่ยวกับการ เปรียบ เทียบน้ำหนัก
5. ทหาอาสาสมัคร เพื่อเตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ
6. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
7. เริ่มแสดงบทบาทสมมติให้นักเรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดู และบันทึก ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
8. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 8.1 บทบาทสมมติเรื่องนี้ ให้แนวคิดอะไรบ้างแก่นักเรียน
 - 8.2 ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์การกระทำของแอ้ว
 - 8.3 แอ้วมีน้ำใจเป็นธรรมหรือไม่ ถ้าไม่มีเนื่องจากอะไร
 - 8.4 ในเรื่องนี้ใครเป็นผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรม
 - 8.5 การมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงดีหรือไม่ ดีเพราะอะไร ไม่ดีเพราะอะไร
 - 8.6 นักเรียนคิดว่า คนเราควรมีคุณธรรมเรื่อง ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 8.7 การตัดสินเรื่องราวต่าง ๆ ควรจะคำนึงถึงอะไรบ้างจึงจะยุติธรรม (ต้องไม่ลำเอียงเพราะรัก โกรธ หรือกลัว ต้องมีข้อมูลเพียงพอ ต้องพิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบ ต้องมีความซื่อสัตย์ ต้องไม่เห็นแก่ตัว ฯลฯ)
 - 8.8 ครูสรุปให้นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของคุณธรรมที่สอนว่า "คนที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นคนที่ปฏิบัติตัวด้วยความเที่ยงตรง มีความยุติธรรม ไม่ลำเอียงเพราะรักใคร่กันไม่ชอบกัน หรือเพราะความกลัว คนที่มีคุณธรรมข้อนี้ จะได้รับการยกย่อง นับถือ และไว้วางใจจากคนทั่วไป
 - 8.9 ครูถามนักเรียนว่า ขนมัน 2 กล่อง ที่มีน้ำหนัก 320 กรัม กับ 210 กรัม กล่องไหนมีน้ำหนักมากกว่า และมากกว่ากันอยู่เท่าไร

9. เมื่อนักเรียนตอบ ครูถามว่านักเรียนมีวิธีคิดหาคำตอบอย่างไร ขออาสาสมัครให้ออกมาแสดงวิธีคิดบนกระดานดำ จากนั้นครูสรุปให้นักเรียนเข้าใจว่า วิธีการหาผลต่างของน้ำหนักของสิ่งของต้องใช้วิธีลบ เช่น จากข้อ 8.9 จะได้ว่า

ขนมปังกล่องที่ 1 มีน้ำหนัก 320 กรัม

ขนมปังกล่องที่ 2 มีน้ำหนัก 210 กรัม

เพราะฉะนั้น ขนมปังกล่องที่ 1 มีน้ำหนักมากกว่ากล่องที่ 2 อยู่ $320 - 210 = 110$ กรัม

10. ครูให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

11. ครูนำสิ่งของที่มีน้ำหนักเท่ากับ 1 กิโลกรัม มาให้นักเรียนดู และนำสิ่งของอีกชนิดหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1 กิโลกรัม เช่น มีน้ำหนักเท่ากับ 200 กรัม มาให้นักเรียนดู ครูถามว่า ของชนิดใดหนักกว่า และหนักกว่ากันเท่าไร ใครสามารถหาคำตอบได้

12. เมื่อนักเรียนตอบ ครูให้คนที่ตอบถูก เฉลยวิธีหาคำตอบ ซึ่งจะได้ว่า

ของสิ่งหนึ่งมีน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ซึ่งเท่ากับน้ำหนัก 1,000 กรัม

ของอีกสิ่งหนึ่งมีน้ำหนัก 200 กรัม

เพราะฉะนั้น ของสิ่งแรกมีน้ำหนักมากกว่าอยู่ $1,000 - 200 = 800$ กรัม

13. ครูให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

14. ให้นักเรียนช่วยกันอธิบายหน่วยที่ใช้ในการเปรียบเทียบ และช่วยกันสรุป โดยครูคิดแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ดังนี้

น้ำหนัก 1,000 กรัม เท่ากับน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

น้ำหนัก 100 กรัม เท่ากับน้ำหนัก 1 ชีด

น้ำหนัก 1 กิโลกรัม เท่ากับน้ำหนัก 10 ชีด

15. ครูนำกล่อง กระป๋อง หรือขวดต่าง ๆ ที่มีตัวเลขระบุน้ำหนักของสิ่งของไว้ มาให้นักเรียน สังเกตตัวเลขที่บอกน้ำหนักของสิ่งของที่บรรจุอยู่ในภาชนะนั้น แล้วให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบว่าสิ่งของใด มีน้ำหนักมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน และถ้ามากกว่า หรือน้อยกว่ากันอยู่เท่าไร

ขั้นสรุป

16. ทบทวนว่านักเรียนเข้าใจ เรื่องการเปรียบเทียบน้ำหนักหรือไม่ โดยครูสุ่มหยิบสลากชื่อนักเรียนให้ออกมาเลือกบัตรแสดงน้ำหนัก 1 ใบ จากนั้นครูชูบัตรแสดงน้ำหนักของครู

ให้นักเรียนคนนี้บอกว่า ของใครมากกว่า หรือน้อยกว่า และมากกว่า หรือน้อยกว่ากันเท่าไร
ทำเช่นนี้ประมาณ 5 คน

17. ครูแจกแบบฝึกหัด "ชวนคนเก่งคิด" ให้นักเรียนทุกคน และให้นักเรียน
พยายามทำอย่างเต็มความสามารถ โดยเติมคำตอบให้ได้ถูกต้องมากที่สุด

18. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกหัดใครทำได้ถูกต้องหมด ครูมีรางวัลพิเศษ
ให้

สื่อการเรียน

1. เอกสารการแสดงบทบาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบในการแสดงบทบาทสมมติ
2. บัตรแสดงน้ำหนักต่าง ๆ
3. แบบฝึก "ชวนคนเก่งคิด"
4. ภาชนะ สิ่งของต่าง ๆ ที่นำมาให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบน้ำหนัก

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตการร่วมกิจกรรมในการเรียน
3. สังเกตการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย
4. ตรวจสอบผลงานการทำแบบฝึกหัด

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การชิง หน่วยย่อยที่ 3
การเปรียบเทียบน้ำหนัก

เอกสารที่แจกให้ทุกคน

อ่านเรื่องต่อไปนี้ให้เข้าใจ

แอ้ว กับ อ้อย เป็นพี่น้องกัน แอ้วเป็นที่และรักอ้อยผู้เป็นน้องมาก ทั้งสองได้มาอาศัยอยู่บ้านป่าด้อย เพื่อเรียนหนังสือ เพราะบ้านของทั้งสองอยู่ห่างจากโรงเรียนมาก ป่าด้อยมีลูกสาวคนหนึ่งชื่อ ตุ่ม อายุเท่ากับอ้อย

เวลาที่ตุ้ม กับ อ้อย ทะเลาะกัน แอ้วมักจะเข้าข้างอ้อยเสมอ ทั้ง ๆ ที่บางครั้งอ้อยเป็นฝ่ายผิด หรือเวลาที่ต้องแบ่งอะไรให้ตุ้มกับอ้อย แอ้วก็จะแบ่งให้อ้อยมากกว่าอยู่เสมอ

วันหนึ่งป่าด้อยให้อ้อยกับตุ้ม คิดเลขแข่งกัน โดยมีรางวัลให้เป็นขนมปัง 2 กล่อง ป่าด้อยให้แอ้วเป็นผู้ดูแลการทำงานของอ้อยกับตุ้ม โดยบอกกับแอ้วว่า ใครทำถูกมากกว่า ก็ให้ขนมปังกล่องที่มีมากกว่าไป ใครทำได้น้อยกว่าก็ให้กล่องเล็ก แอ้วมองดูกล่องขนมปัง กล่องหนึ่งสีแดง มีน้ำหนักเขียนว่า 320 กรัม อีกกล่องหนึ่งสีน้ำเงิน เขียนบอกน้ำหนักว่า 210 กรัม แอ้วเปรียบเทียบดูก็รู้ว่า กล่องสีแดงหนักกว่ากล่องสีน้ำเงิน

หลังจากที่ อ้อย กับ ตุ่ม ทำเสร็จ แอ้วตรวจแล้วพบว่า ตุ่มทำได้ถูกต้องมากกว่าอ้อย แต่แอ้วกลับให้ขนมปังกล่องสีน้ำเงินกับตุ้ม ตุ่มมองดูว่าขนาดของกล่องขนมปังก็ไม่แตกต่างกันเท่าไร แต่ไม่ไว้ใจแอ้ว จึงหันไปคว่ากล่องสีแดงมาตุน้ำหนัก พอรู้ว่ากล่องสีแดงมากกว่าก็จะเอาไว้ อ้อยก็ร้องไห้ไม่ยอม แอ้วจึงมาแย่งจากตุ้ม ตุ้มก็ไม่ให้ ทั้งสามจึงทะเลาะ ยื้อแย่งกันเสียงดัง

ป่าด้อยจึงรีบเข้ามาถามว่ามีเรื่องอะไร ตุ้มจึงเล่าเรื่องราวทั้งหมดให้ป่าด้อยฟัง แต่แอ้วกลับบอกว่า ตุ้มเป็นฝ่ายมาแย่งอ้อย ให้ป่าด้อยตีตุ้ม ป่าด้อยจึงต้องหาข้อเท็จจริงเสียก่อน ด้วยการเดินไปเปิดดูสมุดที่ทำเลขไว้ ตรวจดูก็รู้ว่าตุ้มทำถูกมากกว่า ป่าด้อยจึงบอกว่า ขนมปังกล่องสีแดงควรเป็นของตุ้ม

จากนั้นป่าด้อยก็เรียกทุกคนมาอบรม โดยเฉพาะแอ้ว ป่าด้อยสอนว่า การเป็นคนคดโกง ไม่ซื่อตรง และโกหก เป็นสิ่งไม่ดี และคนเราควรจะมีความเที่ยงตรงยุติธรรม อย่าให้

อารมณ์รัก โกรธ อายก็มี อยากได้ มาทำให้เราเป็นคนที่ขาดน้ำใจเป็นธรรม คุณธรรมข้อนี้เป็น
สิ่งสำคัญ ต่อไปเราจะได้รับการยกย่อง นับถือ และไว้วางใจจากคนทั่วไป

แอ้วจึงกราบขอโทษป้าด้อยและกล่าวคำขอโทษน้องตุ้ม และบอกว่าต่อไปจะเลิก
ประพฤติตนเช่นนี้

ตัวละครในเรื่อง

1. ป้าด้อย
2. แอ้ว
3. อ้อย
4. ตุ้ม

ถ้านักเรียนต้องแสดงบทบาทสมมติเรื่องนี้ ผู้แสดงจะได้รับแจกเอกสารการแสดงบทบาท
สมมติของตัวละครแต่ละคนในเรื่อง ให้ผู้แสดงอ่านและเตรียมตัวแสดงล่วงหน้า

เอกสารที่แจกให้กับผู้แสดง

บทบาทของป้าต้อย

สมมติว่าฉันชื่อ ต้อย เป็นแม่ของตุ้ม เป็นป้าของแอมกับอ้อย ฉันรับแอมกับอ้อยมาอาศัยอยู่ด้วย เพราะบ้านของหลานทั้งสองอยู่ห่างจากโรงเรียนมาก วันหนึ่งฉันให้อ้อยกับตุ้มคิดเลขแข่งกัน โดยให้แอมเป็นผู้ดูแล ฉันบอกกับแอมว่า ถ้าใครทำถูกมากกว่าให้รางวัลเป็นขนมปังกล่องที่มีมากกว่า ใครทำได้น้อยกว่าก็ให้กล่องที่มีน้อยกว่า ตุ้มทำถูกมากกว่า แต่แอมกลับให้กล่องที่มีมากกว่ากับอ้อย ตุ้มรู้ก็เลยทะเลาะแย่งขนมปังกัน ฉันต้องเข้ามาตัดสิน และดักเตือน อบรมสั่งสอน แอมเกี่ยวกับเรื่องของการมีน้ำใจเป็นธรรมว่า คนเราควรมีความเที่ยงตรง ยุติธรรม ไม่ลำเอียง เพราะรักใคร่กัน คนที่มีคุณธรรมนี้จะทำให้ได้รับการยกย่อง นับถือ และไว้วางใจจากคนทั่วไป

บทบาทของแอม

สมมติว่าฉันชื่อ แอม เป็นพี่ของอ้อย ฉันและน้องมาอาศัยอยู่กับป้าต้อย วันหนึ่งป้าต้อยให้ฉันดูแลการคิดเลขของน้องอ้อยและน้องตุ้ม โดยให้ฉันเป็นผู้มอบรางวัลเป็นขนมปังให้เด็กทั้งสอง ถ้าใครทำถูกมากให้กล่องที่มีขนมปังมาก ตุ้มทำได้ถูกมากกว่าแต่ฉันลำเอียง รักน้องของตน อยากให้น้องได้มากกว่า จึงให้กล่องมากกว่ากับอ้อย ตุ้มรู้ก็มาแย่งไป อ้อยร้องไห้ ฉันจึงต้องไปแย่งคืน ป้าต้อยมาถามฉันก็โกหกใส่ร้ายตุ้ม แต่ป้าต้อยเป็นคนยุติธรรม มีเหตุผล จึงรู้ความจริงทั้งหมด ป้าต้อยจึงว่ากล่าวตักเตือนฉัน ฉันสำนึกผิดจึงกราบขอโทษป้าต้อย และกล่าวขอโทษน้องตุ้ม ตั้งแต่นั้นมาฉันจึงเลิกประพฤติเช่นนี้อีก

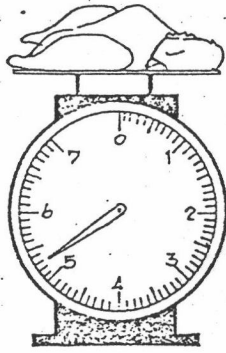
บทบาทของอ้อย

สมมติว่าฉันชื่อ อ้อย เป็นน้องของพี่แอม ฉันและพี่มาอาศัยอยู่กับป้าต้อย วันหนึ่งป้าต้อยให้ฉันคิดเลขแข่งกับตุ้ม ตุ้มคิดได้ถูกมากกว่า แต่พี่แอมเข้าข้างฉัน ให้ขนมปังกล่องมากกว่ากับฉัน แต่ตุ้มรู้ไม่ยอม มาเอาคืนไป ฉันเสียใจร้องไห้ พี่แอมจึงไปแย่งมาคืน เราเลยทะเลาะแย่งกันใหญ่ ป้าต้อยต้องมาตัดสินให้

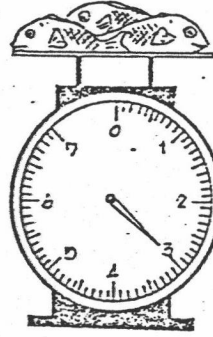
บทบาทของตุ้ม

สมมติว่าฉันชื่อ ตุ้ม เป็นลูกสาวของแม่ต้อย วันหนึ่งคุณแม่ให้ฉันกับอ้อยคิดเลขแข่งกัน ฉันคิดได้ถูกมากกว่า แต่พี่แอมลำเอียงให้ขนมปังกล่องมากกว่ากับอ้อย ฉันดูที่ข้างกล่องขนมปังเปรียบเทียบกับอ้อย ฉันจึงแย่งกล่องมากกว่ามาจากอ้อย อ้อยร้องไห้ พี่แอมจึงมาแย่งคืนไป ฉันไม่ยอม เราเลยทะเลาะแย่งกันใหญ่ คุณแม่ต้องเข้ามาตัดสิน และว่ากล่าวตักเตือนพี่แอมที่แอมจึงกล่าวขอโทษฉัน

ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องสมบูรณ์



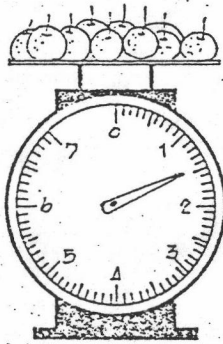
ไกหนัก _____



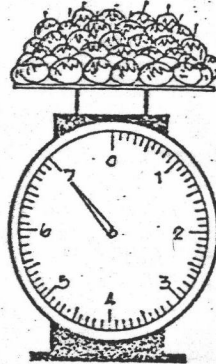
ปลาหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____



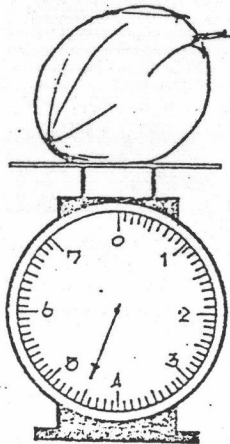
ส้มหนัก _____



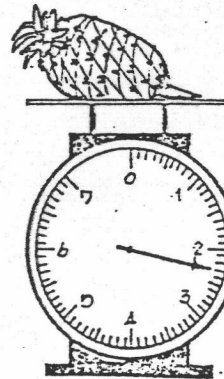
มังคุดหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____



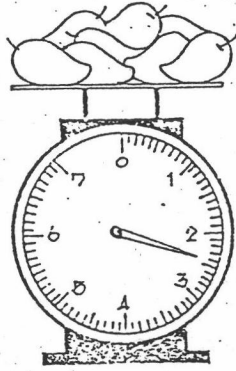
แตงโมหนัก _____



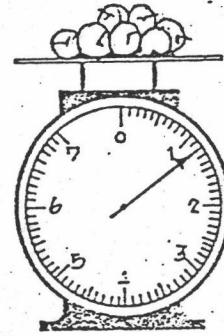
สับปะรดหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____



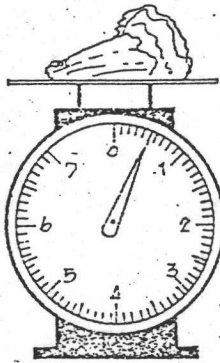
มะม่วงหนัก _____



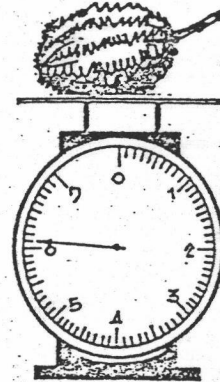
ส้มหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____



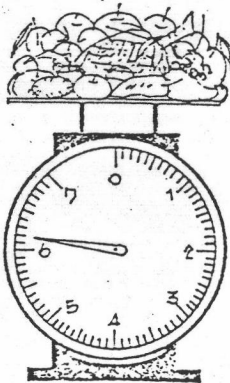
แตงากาหนัก _____



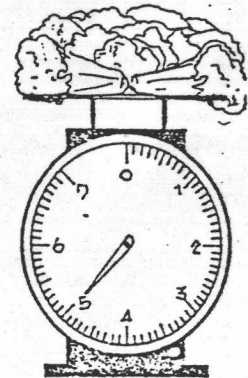
ทุเรียนหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____



ผลไม้หนัก _____



ผักกาดหนัก _____

อะไรหนักกว่า _____

หนักกว่ากันเท่าไร _____

แผนการสอนครั้งที่ 8

หน่วยย่อยที่ 4 เรื่อง การคะเนน้ำหนัก และโจทย์ปัญหา
 จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัว
 เวลา 6 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. การคะเนน้ำหนักเป็นการบอกน้ำหนักให้ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง โดยไม่ใช้เครื่องมือซึ่งอาจทำได้ โดยการชั่งของด้วยมือ
2. ผู้ที่เสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม เป็นคนที่น่าสรรเสริญและยอมรับนับถือในทุกสังคม ผู้แสวงหาแต่ประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวมย่อมถูกประณามว่า เป็นคนที่ไม่เห็นแก่ตัว ทำให้สังคมเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของที่มีน้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัมให้ สามารถคะเนน้ำหนักให้ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง โดยการชั่งของ
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก ลบ เกี่ยวกับน้ำหนักภายใน 2 หน่วยให้ สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้
3. บอกความหมาย และความสำคัญของความไม่เห็นแก่ตัวได้ถูกต้อง
4. ยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความไม่เห็นแก่ตัวและเห็นแก่ตัวได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนเรื่องหน่วยที่ใช้ในการชั่งว่ามีอะไรบ้าง โดยการซักถามและให้นักเรียนเปรียบเทียบว่า หน่วยใดมากกว่ากันหรือน้อยกว่ากัน

ขั้นสอน

2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ให้ศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง "อยากรวยหรือเปล่า" พร้อมกับแจกใบสั่งงาน

3. ให้แต่ละกลุ่มศึกษา วิเคราะห์ อภิปรายร่วมกัน ช่วยกันตัดสินใจแก้ปัญหา และให้เหตุผล โดยครูใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อนำไปสู่การอภิปรายดังนี้

3.1 เรื่องนี้มีใครบ้าง

3.2 ปัญหาของเรื่องนี้อยู่ที่ตรงไหน

3.3 นักเรียนคิดว่า นายยอดเป็นคนอย่างไร ชาติคุณธรรมใด นักเรียนใช้อะไรเป็นเครื่องพิจารณาตัดสินว่า นายยอดชาติคุณธรรมนั้น

3.4 นายคงต้องการเงินไปทำอะไร

3.5 ถ้านักเรียนเป็นนายคงจะตัดสินใจอย่างไร เพราะเหตุใด

4. กลุ่มบันทึกการตัดสินใจ และเหตุผลที่ช่วยกันคิดลงในใบสั่งงาน

ใบสั่งงาน	
กลุ่ม	
การตัดสินใจของกลุ่ม	
<input type="checkbox"/> ทำตามนายยอดแนะนำ	<input type="checkbox"/> ไม่ทำตามคำแนะนำของนายยอด
เพราะ 1.	
2.	
3.	

5. กลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลงาน

6. ครูสรุปการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้นักเรียนทุกคนร่วมกันวิจารณ์

7. จากการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม ครูพยายามสรุปให้นักเรียนเห็นถึง ความสำคัญของคุณธรรมเรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัว

8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องราวเกี่ยวกับคุณธรรมเรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัว จะได้ว่า "ความไม่เห็นแก่ตัว เป็นการกระทำที่ไม่หวังเอาประโยชน์ของตนฝ่ายเดียว แต่คำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นด้วย ไม่คิดเอาเปรียบเพื่อความสุขสบายของคน คนที่มีคุณธรรมนี้เป็นคนที่

นำเสนอเสริญ และยอมรับนับถือในทุกสังคม ผู้แสวงหาแต่ประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวมจะถูกประณามว่าเป็นคนที่เห็นแก่ตัว ทำให้สังคมเดือดร้อน"

9. ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า "ถ้าคนเราขาดคุณธรรมข้อนี้สังคมจะเป็นอย่างไร"

10. นักเรียนคิดว่าตนเองมีคุณธรรมเรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัวหรือไม่ ให้อยกตัวอย่างการกระทำของตนที่แสดงถึงคุณธรรมนี้

11. ครูถามนักเรียนว่า จากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้ มีอยู่คนหนึ่งทำให้นายสุขพ้นจากการถูกเอาเปรียบ เพราะเหตุใด เขามีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

12. ครูถามว่า การคาดคะเนมีประโยชน์อย่างไรบ้าง และให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างประโยชน์ที่จะได้รับจากการคาดคะเนน้ำหนักของสิ่งของอีกหลาย ๆ อย่าง เช่น

- ถ้าคะเนได้แม่นยำ จะทำให้ไม่เสียเวลา ทียบของเข้าออกบ่อย ๆ และการวางของบนเครื่องชั่ง ถ้าใส่ของเข้าออกหลาย ๆ ครั้ง อาจทำให้เครื่องชั่งคลาดเคลื่อนได้ง่าย

13. ครูนำสิ่งของที่มีน้ำหนักต่าง ๆ กัน มาหลาย ๆ ชนิด เพื่อให้นักเรียนฝึกคะเนโดยสิ่งของเหล่านั้นมีน้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม เช่น ขนบึง ขนมเปี้ยะ ผลไม้ น้ำตาลทราย ถั่วเขียว ข้าวสาร หัวหอม หัวกระเทียม ฯลฯ

14. ครูแจกสิ่งของทีละ 1 อย่าง ให้นักเรียนทุกคนลองยกสิ่งของนั้น แล้วคะเนว่ามีน้ำหนักเท่าไร ให้บันทึกไว้ เมื่อทำครบทุกคนแล้ว ครูนำขึ้นชั่ง เพื่อให้ดูว่าคะเนได้ใกล้เคียงมากน้อยเท่าไร คลาดเคลื่อนไปเท่าไร

15. ปฏิบัติเช่นนี้จนกระทั่งหมดสิ่งของที่นำมาฝึกคะเน

16. ครูแจกบัตรโจทย์ปัญหาให้แต่ละกลุ่ม พร้อมสัญลักษณ์ประจำกลุ่ม (ลักษณะของ บัตร โจทย์ปัญหาจะมีด้านหน้าและด้านหลัง ด้านหน้าเป็นโจทย์ปัญหา ด้านหลังเป็นเฉลยที่ทำปิดไว้)

ด้านหน้าบัตร

ด้านหลังบัตร

บัตรโจทย์ปัญหา	คำอธิบายหลังบัตร
ข้อ 1. _____ _____ _____	คำอธิบายหลังบัตร เฉลยคำตอบ ข้อ _____ แสดงวิธีทำ _____
ก. ข. ค. ง.	_____ _____ _____ _____

17. ให้นักเรียนทุกคนช่วยกันคิดเพื่อหาคำตอบ โดยแสดงวิธีคิดและหาคำตอบลงในกระดาษคำตอบ และเลือกข้อที่คิดว่าถูกที่สุด (ครูเน้นย้ำให้นักเรียนช่วยกันคิด ช่วยกันทำทุกคน เพื่อให้งานของกลุ่มเสร็จเรียบร้อย ไม่ควรเห็นแก่ตัวให้ใครคนหนึ่งคนใดทำคนเดียว)

18. เมื่อหมดเวลาคิดของแต่ละข้อ ครูให้แต่ละกลุ่มบอกคำตอบ พร้อมกับให้เปิดดูเฉลย ให้นักเรียนทุกคนซักถามสิ่งที่สงสัยจนเข้าใจ กลุ่มใดที่ตอบถูกให้นำสัญลักษณ์ของกลุ่มไปติดบนตารางคะแนนที่ครูเตรียมไว้ และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับคุณธรรมที่แทรกอยู่ในโจทย์ปัญหาว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณธรรมใดและประโยชน์ของคุณธรรมนั้น

ข้อที่ กลุ่มที่	1	2	3	4	5	รวม
1						
2						
3						
4						
5						

19. ปฏิบัติเช่นนี้จนครบ 5 ข้อ รวมคะแนน ครูให้รางวัลทุกกลุ่ม ตามจำนวนข้อที่ทำได้กลุ่มใดมีคะแนนมากที่สุด ครูให้รางวัลพิเศษ

ขั้นสรุป

20. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่เรียนทั้งหมด

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสาร กรณีตัวอย่าง พร้อมใบสั่งงาน
2. เครื่องชั่งสปริง
3. ผลไม้ชนิดต่าง ๆ
4. บัตรโจทย์ปัญหา
5. ดาวสีประจำกลุ่ม
6. ตารางบันทึกคะแนน

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการอภิปราย การตัดสินใจ และการให้เหตุผล
2. การฝึกคะแนนน้ำหนักของสิ่งของ
3. การทำแบบฝึก โจทย์ปัญหา
4. สังเกตความสนใจ การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

กรณีตัวอย่าง เรื่อง "อยากรวยหรือเปล่า"
 ประกอบการสอน เรื่อง การชั่ง หน่วยย่อยที่ 4
 การคะเนน้ำหนัก

"นายยอด" เป็นพ่อค้าขายข้าวสารที่ร่ำรวยมาก เพราะได้กำไรจากการนำข้าวสารที่มีคุณภาพต่ำผสมกับข้าวที่มีคุณภาพสูง แล้วนำไปขายในราคาแพง อีกทั้งเป็นพ่อค้าคนกลางรับซื้อข้าวที่ถูกราคากับพวกชาวนาเป็นอย่างมาก นายยอดไม่เคยนึกถึงความเดือดร้อนของใคร ขอแต่เพียงให้มีผลประโยชน์มาถึงตัวเขาให้มากที่สุดเท่านั้น

วันนี้นายยอดได้ตระเวนไปซื้อข้าวจากชาวนา จนมาถึงบ้านของนายสุข นายสุขมีข้าวอยู่ไม่มากนัก ก็ตกลงขายให้ในราคากิโลกรัมละ 6 บาท เมื่อตวงข้าวขึ้นซึ่งไปได้ 9 กิโลกรัมก็เหลือเศษอีกนิดหน่อย นายยอดก็บอกให้เหมารวมไป คิดเงินเป็น 9 กิโลกรัมก็แล้วกัน แต่ลูกสาวของนายสุขลองคะเนข้าวที่เหลือดูว่าคงเหลือเกือบครึ่งกิโลกรัมได้ จึงไม่ตกลง และขอให้ซึ่งดูปรากฏว่าได้อีกครั้งกิโลกรัมจริง ๆ นายยอดรู้สึกไม่พอใจ แต่ก็ยอมจ่ายเงินให้ตามจำนวนข้าวที่ชั่งได้

วันหนึ่ง "นายคง" ซึ่งเป็นเพื่อนกับนายยอด มีอาชีพค้าขายข้าวสารเหมือนกัน แต่อยู่อีกหมู่บ้านหนึ่ง ได้เดินทางมาหานายยอดที่ร้าน และบอกว่า ตอนนี้ตนกำลังแยء ไม่มีเงินเลย เพราะนำเงินที่หามาได้ไปรักษาภรรยาที่นอนป่วยอยู่ที่โรงพยาบาลเป็นเวลานานแล้ว นายยอดจึงแนะนำวิธีการขายข้าวแบบตัวเอง เพื่อจะได้กำไรมาก ๆ ให้นายคงนำไปใช้

นายคงนึกถึงจำนวนเงินที่จะทำให้ตนเองรวยขึ้นมาบ้าง แต่ก็นึกถึงชาวนาที่จะต้องถูกเอาเปรียบ และเดือดร้อน เพราะการกระทำของตน

คำถาม นายคงจะตัดสินใจอย่างไร

1. ทำตามที่นายยอดแนะนำ เพราะอะไร
2. ไม่ทำตามคำแนะนำของนายยอด เพราะอะไร

โจทย์ปัญหาแต่ละข้อที่ระบุในบัตรโจทย์ปัญหา

1. นายสุขมีข้าวสารอยู่ 4 กิโลกรัมครึ่ง นำไปบริจาคช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย 2 กิโลกรัม 3 ชีด นายสุขเหลือข้าวสารอีกเท่าไร

ก. 1 กิโลกรัม	ข. 1 กิโลกรัม 200 กรัม
ค. 2 กิโลกรัม	ง. 2 กิโลกรัม 200 กรัม
2. ต้องการซื้อเนื้อหมู 1 กิโลกรัม 8 ชีด แม่ค้าคัดแบ่งซึ่งให้ได้ 1 กิโลกรัมครึ่ง แม่ค้าจะต้องตัดเนื้อหมูเพิ่มให้อีกเท่าไร

ก. 5 ชีด	ข. 6 ชีด
ค. 7 ชีด	ง. 8 ชีด
3. คุณแม่ซื้อแป้งมาทำขนมขาย 2 กิโลกรัม 200 กรัม ฉันทแบ่งแป้งไปช่วยทำ 700 กรัม คุณแม่ยังเหลือแป้งอีกเท่าไร

ก. 1 กิโลกรัม	ข. 1 กิโลกรัมครึ่ง
ข. 2 กิโลกรัม	ง. 2 กิโลกรัมครึ่ง
4. พี่ชายเก็บผักเพื่อนำไปขายได้ 8 กิโลกรัมครึ่ง ฉันทช่วยเก็บได้อีก 5 กิโลกรัมครึ่ง รวมเป็นเก็บผักได้ทั้งหมดเท่าไร

ก. 11 กิโลกรัม	ข. 12 กิโลกรัม
ค. 13 กิโลกรัม	ง. 14 กิโลกรัม
5. คุณพ่อซื้อเงาะมา 2 กิโลกรัมครึ่ง เพื่อนบ้านแบ่งให้มาอีก 5 ชีด รวมเป็นมีเงาะทั้งหมดเท่าไร

ก. 3 กิโลกรัม	ข. 4 กิโลกรัม
ค. 5 กิโลกรัม	ง. 6 กิโลกรัม

แผนการสอนครั้งที่ 9

หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง หน่วยที่ใช้ในการตวง

จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

เวลา 4 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. มิลลิลิตร ลิตร เป็นหน่วยที่เป็นมาตรฐานซึ่งใช้บอกปริมาณของสิ่งของ หรือ ความจุของภาชนะ
2. การตวงเพื่อหาปริมาณของสิ่งของหรือความจุของภาชนะ ทำได้โดยใช้เครื่องมือ สำหรับตวงที่เป็นมาตรฐาน และหน่วยการตวงที่เป็นมาตรฐาน
3. คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกง เป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้าจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของให้ สามารถตวงสิ่งของและบอกปริมาณเป็นลิตรได้
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริตได้
3. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของความซื่อสัตย์สุจริต และโทษของความไม่ซื่อสัตย์สุจริตได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

1. ครูซักถามถึงประสบการณ์เดิมของนักเรียนว่า นักเรียนรู้จัก เครื่องตวงชนิดใดบ้าง
2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้ เครื่องตวงแต่ละชนิด และซักถามปัญหาที่ เกี่ยวกับการตวงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

ขั้นสอน

3. ครูแจก เอกสารให้นักเรียนทุกคนอ่าน เรื่องสั้น

4. ทหาอาสาสมัครเพื่อเตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ
5. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
6. เริ่มแสดงบทบาทสมมติให้นักเรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน

สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดูและบันทึก ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

7. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้

7.1 นายสินเป็นคนอย่างไร ชาติคุณธรรมใด

7.2 นักเรียนพิจารณาจากอะไร ถึงรู้ว่านายสินชาติคุณธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต

7.3 นักเรียนคิดว่าคุณธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริตก่อให้เกิดผลดีอย่างไร ทำไมคนเราจึงต้องมีความซื่อสัตย์สุจริต ถ้าคนเราชาติคุณธรรมข้อนี้สังคมจะเป็นอย่างไร

7.4 ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการกระทำต่าง ๆ ที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริต

7.5 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับคุณธรรมเรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริตให้เข้าใจว่า คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้าจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

7.6 นักเรียนคิดว่า เหตุการณ์จากบทบาทสมมตินั้น สามารถเกิดขึ้นในชีวิตจริงได้หรือไม่ นักเรียนเคยพบเห็นหรือไม่

7.7 การใช้เครื่องตวงที่ได้มาตรฐาน ควรมีลักษณะอย่างไร และการตวงของที่ถูกวิธีควรปฏิบัติอย่างไร ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ซึ่งจะได้ว่า

- การตวงของเหลว ต้องตวงจนเต็มเสมอขอบภาชนะที่ใช้ตวง หรือพอดีขีดที่กำหนด
- การตวงของแห้ง ต้องตวงจนเต็มภาชนะแล้วใช้สิ่งของที่แข็ง และมีขอบเรียบตรงปาดให้เรียบเสมอขอบภาชนะที่ใช้ตวง

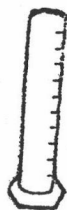
8. ครูนำเครื่องตวงที่ใช้ตวงสิ่งของปริมาณ 1 ลิตร มาให้นักเรียนดู และชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า



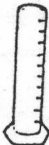
เป็นเครื่องตวงของแห้ง ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้ เพราะการชั่งขายสินค้าส่วนใหญ่ใช้วิธีชั่ง



เป็นเครื่องตวงสำหรับตวงน้ำมัน พบเห็นได้ตามปั้มน้ำมัน



เป็นเครื่องตวงสำหรับตวงของเหลว พบเห็นในห้องทดลองวิทยาศาสตร์

9. ครูสาธิตการตวงสิ่งของอย่างถูกวิธีโดยใช้เครื่องตวงตามข้อ 8
10. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า เครื่องตวงที่ได้มาตรฐานเหล่านี้ อาจหาได้ยาก และในชีวิตประจำวันของนักเรียน ถ้านักเรียนต้องการตวงสิ่งของเพื่อทราบปริมาณของสิ่งของ นักเรียนอาจจะใช้ภาชนะอย่างอื่นมาใช้ตวงแทนเครื่องตวงเหล่านี้ได้ เราเรียกภาชนะเหล่านี้ว่า ภาชนะทดแทนเครื่องตวง จากนั้นครูให้นักเรียนดูภาชนะที่มีความจุประมาณ 1 ลิตร ซึ่งได้ทำเครื่องหมายแสดงระดับของสิ่งของปริมาณ 1 ลิตรไว้ เช่น ขวดน้ำมันพืช ขวดน้ำอัดลม ขวดนมสด ซึ่งเวลาที่เราไปซื้อสิ่งของเหล่านี้ เราจะได้สิ่งของมีปริมาณ 1 ลิตร
11. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม และกำหนดของเหลว คือ น้ำ โดยครูจัดเตรียมใส่ถังไว้ ให้มีปริมาณเป็นจำนวนเต็มหน่วย เช่น 2 ลิตร 3 ลิตร แล้วให้นักเรียนตวงให้ถูกวิธีและถูกต้องโดยใช้ภาชนะทดแทนเครื่องตวง
12. ให้นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติ
13. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปให้ได้ว่า ลิตร เป็นหน่วยที่ใช้บอกปริมาณในการตวง ใช้อักษรย่อ ล. แล้วให้นักเรียนดูสิ่งของในชีวิตประจำวันที่มีปริมาณเป็นลิตรอีกหลาย ๆ ชนิด
14. ครูเทน้ำลงใน  หรือภาชนะทดแทนเครื่องตวงให้มีปริมาณต่าง ๆ กัน

ถามนักเรียนว่ามีน้ำเท่าไร ซึ่งอาจจะได้คำตอบ เช่น ครึ่งลิตร ไม่ถึงครึ่งลิตร เกือบถึงหนึ่งลิตร แล้วอธิบายว่า เพื่อให้สามารถบอกปริมาณสิ่งของไม่ถึง 1 ลิตรได้ตรงกัน จึงมีการกำหนดหน่วยการตวงที่ละเอียดกว่า 1 ลิตร ซึ่งเรียกว่า หน่วยมิลลิลิตร ใช้อักษรย่อ มล. ถ้านำสิ่งของปริมาณ 1 ลิตร แบ่งเป็น 1 พันส่วนเท่า ๆ กัน 1 ส่วนจะเท่ากับ 1 มิลลิลิตร แล้วให้ดูตัวอย่างสิ่งของปริมาณ 1 มล. โดยใช้กล่องทำเองมีความจุ 1 ลบ.ซม. ตวงทรายหรือน้ำให้ดู จากนั้นเขียนความสัมพันธ์ของหน่วยการตวงทั้งสองบนกระดานดำ ดังนี้

15. ครุ่นำสิ่งของในชีวิตประจำวันที่มีปริมาณเป็นมิลลิลิตร ซึ่งบรรจุอยู่ในภาชนะรูปร่างต่าง ๆ กัน ให้นักเรียนดู เช่น ขวดน้ำปลา ยาแก้ไอ ฯลฯ

ขั้นสรุป

16. ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกว่า เครื่องตวงแต่ละชนิดใช้ประโยชน์ได้อย่างไร

สื่อการเรียนรู้

1. เครื่องตวงชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ลิตร กระบอกตวง
2. ภาชนะที่มีความจุประมาณ 1 ลิตร ได้แก่ ขวดน้ำมันพืช ขวดน้ำอัดลม ขวดนมสด
3. สิ่งของที่นำมาให้นักเรียนฝึกตวง ได้แก่ น้ำ ..
4. กลองที่มีความจุ 1 ลบ.ซม.
5. ภาชนะที่มีปริมาณเป็นมิลลิลิตร เช่น ขวดน้ำปลา ยาแก้ไอ
6. เอกสารการแสดงบทบาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบการแสดงบทบาทสมมติ

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย
3. สังเกตการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องตวง

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การดวง หน่วยย่อยที่ 1

หน่วยที่ใช้ในการดวง

เอกสารที่แจกให้ทุกคน

อ่านเรื่องต่อไปนี้ให้เข้าใจ

ที่ร้านขายของชำในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง มีสินค้ามากมายหลายชนิดไว้ขาย เช่น ข้าวสาร น้ำปลา น้ำตาล น้ำมันเบนซิน ถ่าน ทอม กระเทียม ยารักษาโรค ฯลฯ โดยมีนายสิน เป็นเจ้าของร้าน

วันหนึ่ง นายเชื้อ ได้มาที่ร้านเพื่อซื้อน้ำมันเบนซิน จำนวน 2 ลิตร นายสินก็ดวงขายให้ โดยใช้เครื่องดวงสำหรับดวงน้ำมัน ที่ดวงได้ปริมาณ 1 ลิตร แต่เครื่องดวงที่นายสินนำมา ดวงน้ำมันขายนั้น ลักษณะของกระป๋องด้านข้างบุบเข้าไปทั้งสองข้าง เวลาที่ดวงน้ำมันใส่ลงไป ทำให้น้ำมันเข้าไปในเครื่องดวงได้น้อย นายเชื้อเห็นดังนั้นก็โวยวายว่า ดวงน้ำมันไม่ถึง 1 ลิตร แต่นายสินไม่สนใจ ถามว่าจะซื้อหรือไม่ นายเชื้อไม่รู้จะไปซื้อที่ไหน เพราะที่หมู่บ้านนี้ก็มีร้านของนายสินร้านเดียว

นายเชื้อเดินออกจากร้าน ก็พบกับนายโด่ง จึงเล่าให้นายโด่งฟัง นายโด่งบอกว่า ตนเองก็โดน ตอนที่ไปซื้อน้ำมันเบนซินก็ดวงให้ไม่ถึงขีดที่กำหนด

ชาวบ้านทุกคนต่างเอือมระอากับการกระทำของนายสิน จึงไปเล่าให้ผู้ใหญ่บ้านฟัง ผู้ใหญ่บ้านเห็นว่าถ้าปล่อยไว้แบบนี้ ชาวบ้านก็ต้องเดือดร้อนไม่มีที่สิ้นสุด ผู้ใหญ่บ้านจึงว่ากล่าว ตักเตือนนายสิน และสอนให้นายสินเห็นถึงประโยชน์ของการมีคุณธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต และให้เห็นใจชาวบ้านที่ยากจนบ้าง พร้อมกับบอกว่า ถ้านายสินไม่เลิกประพฤติเช่นนี้ จะไม่มีใครมาซื้อของจากนายสินอีก และผู้ใหญบ้านจะเปิดร้านขายของขึ้นเอง

นายสินรู้สึกสำนึกผิด ละอายใจเป็นอย่างมาก จึงเลิกประพฤติเช่นนั้น ประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตตลอดไป

ตัวละครในเรื่อง

1. นายสินเจ้าของร้านขายของชำ
2. นายเชื้อ
3. นายโต่ง
4. ผู้ใหญ่บ้าน

ถ้านักเรียนต้องแสดงบทบาทสมมติเรื่องนี้ ผู้แสดงจะได้รับแจกเอกสารการแสดงบทบาทสมมติของตัวละครแต่ละคนในเรื่อง ให้ผู้แสดงอ่านและเตรียมตัวแสดงล่วงหน้า

เอกสารที่แจกให้กับผู้แสดง

บทบาทของนายลิน

สมมติว่าฉันชื่อ ลิน เป็นเจ้าของร้านขายของชำในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง แต่ฉันเป็นคนที่ไม่มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อลูกค้า เช่น ทำเครื่องดวงให้บอบจะได้ดวงของได้น้อย ดวงของให้ลูกค้าไม่ถึงขีดที่กำหนดบ้าง จนกระทั่งผู้ใหญ่บ้านมาว่ากล่าวตักเตือนฉัน สอนให้ฉันมีคุณธรรม เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต จนฉันสำนึกได้ และเลิกประพฤติเช่นนี้อีกต่อไป

บทบาทของนายเชื้อ

สมมติว่าฉันชื่อ เชื้อ มาซื้อน้ำมันจำนวน 2 ลิตรที่ร้านของนายลิน ฉันเห็นว่านายลินใช้เครื่องดวงที่มีลักษณะบวมทั้ง 2 ข้าง ดวงน้ำมันให้ฉัน ทำให้ฉันได้น้ำมันน้อย ฉันจึงว่านายลินแต่นายลินก็ไม่สนใจ ในที่สุดฉันก็จำต้องซื้อ เพราะมีร้านของนายลินร้านเดียว แต่ฉันและชาวบ้านอีกหลาย ๆ คน ได้ไปร้องเรียนต่อผู้ใหญ่บ้าน ให้ผู้ใหญ่บ้านช่วยตักเตือนนายลิน จนนายลินสำนึกได้และประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตต่อไป

บทบาทของนายโด่ง

สมมติว่าฉันชื่อ โด่ง มาซื้อน้ำมันจำนวน 1 ลิตรที่ร้านของนายลิน ฉันเห็นว่านายลินดวงน้ำมันให้ฉันไม่ถึงขีดที่กำหนดให้ ฉันและชาวบ้านอีกหลาย ๆ คน จึงไปร้องเรียนต่อผู้ใหญ่บ้านให้ช่วยตักเตือนนายลินจนนายลินสำนึกได้ และประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตต่อไป

บทบาทของผู้ใหญ่บ้าน

สมมติว่าฉันเป็นผู้ใหญ่บ้าน ได้มีชาวบ้านหลายคนมาร้องเรียนเรื่องที่ไม่ซื่อของที่ร้านของนายลิน และถูกนายลินโก่งเป็นประจำ ฉันจึงไปว่ากล่าวตักเตือนนายลินให้เห็นถึงคุณค่าของการเป็นคนที่มีความซื่อสัตย์สุจริต ว่าคนที่มีความซื่อสัตย์สุจริต จะเป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโก่ง อีกหน่อยก็ไม่มีใครคบด้วย เพราะจะทำให้เขาเดือดร้อน และถ้านายลินยังไม่เลิกปฏิบัติเช่นนี้ ฉันจะเปิดร้านขายของตัวเอง และก็จะไม่มีใครมาซื้อของที่ร้านของนายลิน ฉันเห็นว่านายลินสำนึกได้และปฏิบัติตน เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อไป

แผนการสอนครั้งที่ 10

หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง การเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ
จรรยาธรรมที่นำมาสอดคล้องเรื่อง ความไม่เห็นแก่ตัว

เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. หน่วยการตวงที่เป็นมาตรฐานมีความสัมพันธ์กันคือ ปริมาณ หรือ ความจุ 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับปริมาณหรือความจุ 1 ลิตร
2. ผู้เสียสละประโยชน์ส่วนตน เพื่อประโยชน์ส่วนรวม เป็นคนที่น่าสรรเสริญ และยอมรับนับถือในทุกสังคม ผู้ที่แสวงหาแต่ประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวมย่อมถูกประณามว่าเป็นคนที่เห็นแก่ตัว ทำให้สังคมเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อบอกปริมาณสิ่งของ เป็นลิตรหรือมิลลิลิตรให้ สามารถเปรียบเทียบได้ว่าสิ่งของใดมีปริมาณมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน และบอกจำนวนหน่วยที่แตกต่างกันได้
2. นักเรียนสามารถอภิปรายผลที่เกิดจากการกระทำของคนที่เห็นแก่ตัวได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนขั้นนำ

1. ครูทบทวนเกี่ยวกับความรู้เดิมของนักเรียน เรื่องความสัมพันธ์ของหน่วยการตวงของลิตรกับมิลลิลิตร โดยการซักถามว่า ปริมาณหรือความจุ 1 ลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร
2. เมื่อนักเรียนตอบ ครูเขียนสรุปบนกระดานคำดังนี้
1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

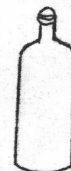
ขั้นสอน

3. ครูแจกเอกสารให้นักเรียนทุกคนอ่านเรื่องสั้น
4. ทหาอาสาสมัครเพื่อเตรียมตัวแสดงบทบาทสมมติ

5. จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
6. เริ่มแสดงบทบาทสมมติให้นักเรียนที่อาสาสมัครแสดงตามบทบาทสมมติของตน สำหรับนักเรียนที่มีได้แสดงให้ตั้งใจดูและบันทึก ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
7. หลังจากการแสดงจบลงแล้ว ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ในบทบาทสมมติตามหัวข้อต่อไปนี้
 - 7.1 นักเรียนรู้สึกอย่างไรบ้างขณะที่ชมการแสดง
 - 7.2 บทบาทสมมติเรื่องนี้ ให้อรรถประโยชน์อะไรแก่นักเรียนบ้าง
 - 7.3 นายเต็มเป็นคนอย่างไร ขาดคุณธรรมใด นักเรียนพิจารณาจากอะไร
 - 7.4 ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายผลที่เกิดจากการกระทำที่เห็นแก่ตัว
 - 7.5 นักเรียนคิดว่าบทบาทสมมติเรื่องนี้ เกิดขึ้นจริงได้หรือไม่ นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไรเกี่ยวกับการกระทำของนายเต็ม
 - 7.6 ครูถามนักเรียนว่า น้ำมันที่นายเต็มขายให้ครูปัญญา มีปริมาณน้อยกว่า 1 ลิตร อยู่เท่าไร นักเรียนรู้ได้อย่างไร มีวิธีคิดอย่างไร
8. ครูนำสิ่งของที่บอกปริมาณโดยใช้หน่วยการตวงเดียวกัน แต่มีปริมาณต่างกัน เช่น



ยาสระผม 350 มิลลิลิตร



น้ำสั้มสายชู 150 มิลลิลิตร

ให้นักเรียนเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของโดยครูใช้คำถามดังนี้

- มียาสระผมเท่าไร (350 มล.) มีน้ำสั้มสายชูเท่าไร (150 มล.) มีอะไรมากกว่า (ยาสระผม)
 - มียาสระผมมากกว่าน้ำสั้มสายชูเท่าไร (200 มล.) ทาคำตอบได้อย่างไร (ลบกัน)
9. ครูนำสิ่งของมาอีกหลาย ๆ ชนิด เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาถูพื้น น้ำส้ม น้ำอัดลม น้ำหวาน ฯลฯ ให้นักเรียนอ่านปริมาณของสิ่งของและฝึกคิดเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ

ขั้นสรุป

10. ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกประโยชน์ของการเปรียบเทียบปริมาณหรือความจุของสิ่งของ

สื่อการเรียน

1. เอกสารการแสดงบทบาทสมมติ วัสดุที่ใช้ประกอบในการแสดงบทบาทสมมติ
2. ภาพและภาพต่าง ๆ ที่นำมาให้นักเรียนเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย
3. สังเกตการเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง การดวง หน่วยย่อยที่ 2
การเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ

เอกสารที่แจกให้กับทุกคน

แก้ว้วยตั้งแต่เย็นวันเสาร์ พ่อและแม่ไม่รู้ว่แก้วเป็นไขเลือกออก จึงให้แต่เพียงกิน
ยาลดไขธรรมดา อาการของแก้วจึงไม่ดีขึ้นเลย

เข้าวันจันทร์ เก่ง เพื่อนสนิทของแก้ว มาเรียกแต่เช้าเพื่อที่จะได้เดินไปโรงเรียน
พร้อมกัน แก้วอยากไปโรงเรียนมาก จึงรีบแต่งตัวไปโรงเรียน พ่อและแม่ไปลากหญ้าในไร่แต่
เช้า จึงไม่รู้ว่แก้วไปโรงเรียนทั้ง ๆ ที่ป่วย

เมื่อถึงโรงเรียนแก้วเหนื่อยมาก จึงแอบไปนอนหลังห้องเรียน เก่งเดินมาพบจึงไป
บอกครูบุญญา ครูบุญญาไปดูเห็นแก้วซึมมากจึงรัดแขนแก้วด้วยหนึ่งยาง ถึงได้รู้ว่แก้วกำลังเป็น
ไขเลือกออกและมีอาการหนักมาก จึงจะพาแก้วไปโรงพยาบาล

ครูบุญญารีบเอาแก้วซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ แต่ปรากฏว่น้ำมันหมดถึง เพราะนายหุด
ยิมรถขับไปซื้ออะไหล่รถไถนาแล้วไม่เติมน้ำมันมาให้ ครูบุญญาจึงให้เก่งรีบไปซื้อน้ำมันที่ร้านของ
นายเต็มจำนวน 2 ลิตร นายเต็มเห็นว่าน้ำมันกำลังจะประกาศขึ้นราคา จึงอยากกักน้ำมันไว้ขาย
ราคาใหม่เพื่อจะได้กำไรมาก ๆ ก็ไม่อยากจะขายให้ แต่ก็กลัวครูบุญญาจะว่า ก็เลยขายให้แค่
1 ลิตรเท่านั้น เก่งก็ซื้อ แต่ลืมเอาอะไรมาน้ำมัน นายเต็มจึงเอากระป๋องน้ำมันเครื่องขนาด
500 มิลลิลิตรใส่ให้และด้วยความเห็นแก่ตัวอย่างหนักจึงคิดราคาเท่ากับปริมาณ 1 ลิตร เมื่อเก่ง
เอาน้ำมันมาให้ พร้อมกับบอกว่นายเต็มขายให้แค่ 1 ลิตร ครูบุญญาลองกะดูว่ น้ำมัน 1 ลิตร
คงพอที่จะวิ่งไปถึงบ่มน้ำมันในอำเภอแล้วค่อยเติมใหม่จนวิ่งไปได้ถึงโรงพยาบาล ก็ไม่อยากจะเสีย
เวลาไปถกเถียงกับนายเต็ม จึงรีบเติมน้ำมันลงถังด้วยความรีบร้อน และวิตกกังอาการของแก้วมาก
จึงไม่ทันสังเกตปริมาณของน้ำมันว่าไม่ถึง 1 ลิตร เติมเสร็จก็โยนกระป๋องใส่ตะแกรงหน้ารถ รีบนำ
แก้วซ้อนท้าย โดยให้เก่งซ้อนท้ายประกบไปด้วย

แต่ขับไปได้ไม่นาน ไม่ทันถึงบ่มน้ำมันอย่างที่คิดไว้ น้ำมันก็หมด ครูบุญญาสงสัยจึงหยิบกระป๋อง
มาดู จึงรู้ว่น้ำมันมีปริมาณไม่ถึง 1 ลิตร มีแค่ 500 มิลลิลิตรเท่านั้น

ครูปัญญาต้องเสียเวลาจูงรถโดยมีแก้วนั่งอยู่ และเก่งช่วยไถรถอีกแรง พาหันเดิน
เสียเวลาร่วมชั่วโมงกว่าจะถึงบีบี เมื่อเติมน้ำมันแล้ว ครูปัญญาก็รีบขับรถ เดินทางต่อไปจนถึง
โรงพยาบาลแต่ก็สายเสียแล้วเพราะแก้วสิ้นใจ เมื่อถึงโรงพยาบาลได้เดี๋ยวเดียว หมอบอกว่า
ถ้ามาเร็วกว่านี้สักครู่แก้วก็จะไม่ตาย

ตัวละครในเรื่อง

1. ครูปัญญา
2. เด็กชายแก้ว
3. เด็กชายเก่ง
4. นายเต็ม

เอกสารที่แจกให้กับผู้แสดง

บทบาทของครูปัญญา

สมมติว่าฉันชื่อ ปัญญา เป็นครูสอนอยู่ที่โรงเรียนแห่งหนึ่ง วันหนึ่ง เก่ง เด็กนักเรียนที่ฉันประจำชั้นสอนอยู่ มาบอกให้ฉันไปดูอาการของแก้ว เด็กนักเรียนห้องเดียวกัน ว่ากำลังป่วยนอนชมอยู่หลังห้อง ฉันเอาหนังสือรายวันของแก้วดู พบว่าแก้วเป็นไข้เลือดออก มีอาการหนักมากแล้วฉันจึงรีบจะพาแก้วไปส่งโรงพยาบาล แต่รถจักรยานยนต์ของฉันเกิดน้ำมันหมด ฉันจึงให้เก่งไปซื้อน้ำมันที่ร้านนายเต็ม จำนวน 2 ลิตร นายเต็มต้องการกักตุนน้ำมันไว้ขายตอนที่น้ำมันขึ้นราคา จึงขายให้เพียง 1 ลิตร แต่เก่งไม่ได้เอาอะไรไปใส่น้ำมัน นายเต็มจึงเอากระป๋องน้ำมันเครื่องขนาดจุก 500 มิลลิลิตรใส่ให้ ฉันไม่ทันสังเกต เพราะจะรีบพาแก้วไปส่งโรงพยาบาล คิดว่าน้ำมัน 1 ลิตรคงพอขับไปได้ถึงปั๊มน้ำมันในอำเภอ แล้วค่อยเติมใหม่ ปรากฏว่าไปไม่ถึงน้ำมันหมดเสียก่อนฉันและเก่งต้องช่วยกันไสรถตั้งนานกว่าจะถึงปั๊ม และรีบขับรถพาแก้วไปโรงพยาบาล พอไปถึงโรงพยาบาลได้เดี๋ยวเดียวแก้วก็สิ้นใจ ฉันเสียใจมาก และรู้สึกโกรธนายเต็มมากที่เป็นคนเห็นแก่ตัวเห็นแก่ได้ฝ่ายเดียว

บทบาทของเด็กชายเก่ง

สมมติว่าฉันชื่อ เก่ง เป็นเพื่อนกับแก้ว เรียนหนังสืออยู่ห้องเดียวกัน วันหนึ่งฉันเห็นแก้วนอนชมอยู่หลังห้อง จึงไปบอกครูปัญญา ซึ่งเป็นครูประจำชั้น ครูปัญญาดูพบว่าแก้วกำลังเป็นไข้เลือดออก จึงรีบพาไปโรงพยาบาล ซึ่งอยู่ไกลมาก แต่ปรากฏว่ารถจักรยานยนต์ไม่มีน้ำมันครูจึงให้ฉันไปซื้อที่ร้านของนายเต็มจำนวน 2 ลิตร แต่นายเต็มขายให้เพียง 1 ลิตร ฉันไม่ได้เอาอะไรไปใส่น้ำมัน นายเต็มจึงเอากระป๋องน้ำมันเครื่องใส่ให้ ฉันไม่รู้ว่าจะต้องไปไหนจนน้ำมันได้ปริมาณเท่าไร จึงรีบนำมาให้ครู ครูปัญญาก็ไม่ทันสังเกต เพราะรีบ พอเติมน้ำมันได้ก็รีบขับรถไป แต่ไปไม่ถึงปั๊มน้ำมัน น้ำมันก็หมด ครูปัญญาหยิบกระป๋องน้ำมันเครื่องมาดู ถึงรู้ว่าน้ำมันไม่ถึง 1 ลิตร มีแค่ 500 มิลลิลิตร ฉันและครูปัญญาต้องช่วยกันไสรถไปอีกตั้งไกล กว่าจะไป เติมน้ำมันที่ปั๊มและขับต่อไปจนถึงโรงพยาบาลแต่ไปถึงได้เดี๋ยวเดียว แก้วก็สิ้นใจ หมอบอกว่า ถ้าแก้วมาถึงเร็วกว่านี้ก็จะดี ฉันและครูปัญญาเสียใจมาก

บทบาทของเด็กชายแก้ว

สมมติว่าฉันชื่อ แก้ว ฉันป่วยเป็นไข้เลือดออก แต่ก็อยากไปโรงเรียน พอไปถึงโรงเรียนฉันรู้สึกไม่สบายมากจึงแอบไปนอนหลังห้อง เก่งมาพบและไปบอกครูบุญญา ครูบุญญาพาฉันซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์จะไปส่งโรงพยาบาล แต่รถไม่มีน้ำมัน ครูบุญญาให้เก่งไปซื้อที่ร้านนายเต็ม จำนวน 2 ลิตร นายเต็มขายให้เพียง 1 ลิตร แต่ใส่กระป๋องน้ำมันเครื่องให้ซึ่งมีจำนวนไม่ถึง 1 ลิตร รถจึงขับไปได้ไม่ถึงบ่มีตามที่ครูคิดเอาไว้ ครูบุญญาและเก่งต้องช่วยกันไสรถซึ่งมีฉันนั่งอยู่ไปจนถึงบ่มี ฉันรู้สึกร้อนและเหนื่อยมาก ใจจะขาด พอไปถึงโรงพยาบาลฉันรู้สึกว่ายหายใจไม่ออกแล้ว

บทบาทของนายเต็ม

สมมติว่าฉันชื่อ เต็ม เป็นเจ้าของร้านขายของชำในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง วันหนึ่งมีเด็กนักเรียนชื่อ เก่ง มาขอซื้อน้ำมัน 2 ลิตร ฉันไม่อยากขายให้ เพราะถ้าเก็บไว้อีกหน่อยน้ำมันก็จะประกาศขึ้นราคาแล้ว แต่เกรงใจครูบุญญาอยู่บ้างจึงขายให้ไป 1 ลิตร ฉันเห็นเก่งไม่ได้เอาอะไรมาใส่ ฉันจึงเอากระป๋องน้ำมันเครื่องขนาด 500 มิลลิลิตร ใส่ให้ เพราะเห็นเก่งเป็นเด็ก คงไม่รู้เรื่องอะไร ฉันจะได้กำไรเยอะ ๆ

แผนการสอนครั้งที่ 11

หน่วยย่อยที่ 3 เรื่อง การเปรียบเทียบความจุ
 จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต
 เวลา 3 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. หน่วยการตวงที่เป็นมาตรฐานมีความสัมพันธ์กัน คือ ปริมาณหรือความจุ 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับปริมาณหรือความจุ 1 ลิตร
2. คนที่มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ เป็นคนที่มีเกียรติ เป็นที่เชื่อถือได้ จะทำให้ตนเองและสังคมอยู่อย่างมีความสุข คนโกงเป็นบุคคลที่ไม่น่าคบค้าจะทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดภาชนะสองขนาดที่ระบุความจุให้ สามารถเปรียบเทียบได้ว่า ภาชนะใดมีความจุมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากัน และบอกจำนวนหน่วยที่แตกต่างกันได้
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริตที่ทุกคนควรมีในชีวิตประจำวันได้
3. นักเรียนสามารถบอกผลดีของผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตได้

กิจกรรมการเรียนการสอนขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนเล่นเกม "มากกว่า น้อยกว่า" เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปริมาณของสิ่งของ ดังนี้

ครูให้นักเรียนแบ่งเป็น 5 กลุ่ม และแจกสิ่งของให้นักเรียนกลุ่มละ 2 ชนิด ให้นักเรียนอ่านปริมาณของสิ่งของ และเปรียบเทียบปริมาณสิ่งของของตนกับกลุ่มอื่น เช่น กลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 ก็ให้แต่ละกลุ่มเลือกบอกปริมาณสิ่งของของกลุ่มตน 1 ชนิด แล้วออกมาแข่งขันแสดงวิธีคิดเปรียบเทียบกันบนกระดานคำว่า กลุ่มของตนมีสิ่งของมากกว่า หรือน้อยกว่า อีกกลุ่มเท่าไร เรียนกันไปจนครบทุกกลุ่ม

ชั้นสอน

2. ครูบอกกับนักเรียนว่า ต่อไปนี้จะให้นักเรียนฟังนิทานเรื่องหนึ่ง ให้นักเรียนตั้งใจ ฟังและติดตามด้วยว่า นักเรียนได้รู้อะไรเพิ่มขึ้นอีกบ้าง

3. ครูเล่านิทานและใช้ภาพประกอบการเล่านิทานเรื่อง "เด็กดี"

4. หลังจากเล่านิทานจบแล้ว อภิปรายซักถามให้หัวข้อต่อไปนี้

4.1 นิทานเรื่องนี้ ให้แนวคิดอะไรบ้างแก่นักเรียน

4.2 ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์การกระทำของ "ยอด" ตัวละครในเรื่องนี้ว่า

ทำถูกต้องหรือไม่

4.3 นักเรียนคิดว่ายอดมีคุณธรรมใดบ้าง นักเรียนพิจารณาจากอะไร

4.4 ครูให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ช่วยกันคิดการกระทำที่แสดงถึงความซื่อสัตย์สุจริตที่ทุกคนพึงมีในชีวิตประจำวัน กลุ่มละ 3 ข้อ

4.5 ครูให้นักเรียนช่วยกันบอกผลดีที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำที่นักเรียนช่วยกันคิด

4.6 ครูถามนักเรียนว่า ทำไมยอดถึงเลือกขวดที่มีความจุน้อยกว่า 1 ลิตรได้

ถูกต้อง

5. ครูนำน้ำอัดลมมา 1 ขวด ให้นักเรียนสังเกตเครื่องหมายแสดงระดับปริมาณของ ลิงของ แล้วครูอธิบายพร้อมกับซักถามนักเรียนดังนี้



5.1 น้ำอัดลมมีปริมาณเท่าไร (2 ลิตร)

5.2 ขวดใบนี้น้ำอัดลมได้มากกว่านี้หรือไม่ (ได้ เพราะขวดยังเหลือที่ว่างที่จะ เติมน้ำอัดลมลงไปได้อีกจนกว่าจะเต็มขวด)

5.3 ครูเติมน้ำอัดลมลงไปอีกจนเต็มขวด และถามว่า ปริมาณของน้ำอัดลมยังเท่ากับ 2 ลิตรหรือไม่ (ไม่) มีปริมาณน้ำอัดลมอยู่เท่าไร (มากกว่า 2 ลิตรเล็กน้อย)

5.4 ขวดใบนี้น้ำอัดลมได้มากกว่านี้หรือไม่ (ไม่ได้ เพราะจุน้ำอัดลมเต็มขวดแล้ว)

5.5 ขวดใบนี้นี้มีความจุเท่าไร

6. ครูอธิบายว่า การใส่น้ำเต็มภาชนะ เป็นวิธีที่ใช้สำหรับหาความจุ ของภาชนะ เช่น ขวดน้ำอัดลมใบนี้เมื่อใส่สิ่งของเต็มขวดแล้ว ได้ปริมาณมากกว่า 2 ลิตรเล็กน้อย แสดงว่าขวดใบนี้มีความจุมากกว่า 2 ลิตรเล็กน้อย

7. ครูเทน้ำอัดลมออก ให้เหลือปริมาณแค่เครื่องหมายที่แสดงระดับปริมาณ 2 ลิตร อธิบายว่า ขวดใบนี้มีความจุมากกว่า 2 ลิตร คือ สามารถใส่สิ่งของได้มากกว่า 2 ลิตร แต่ขวดใบนี้มีปริมาณสุทธิเท่ากับ 2 ลิตร คือ มีปริมาณของสิ่งของที่อยู่ภายในขวดจนถึง เครื่องหมายแสดงระดับปริมาณของสิ่งของเท่ากับ 2 ลิตร เมื่อนำขวดใบนี้ใส่สิ่งของอะไร เช่น ใส่น้ำหวาน น้ำดื่ม น้ำปลา ถ้าใส่ถึง เครื่องหมายแสดงระดับปริมาณของสิ่งของ เราก็จะได้สิ่งของมีปริมาณเท่ากับ 2 ลิตร ครูชี้แจงต่อไปว่า เราไม่ใส่สิ่งของจนเต็มภาชนะเท่าความจุของภาชนะ เพราะอาจทำให้ไหลหก หรือเกิดอันตรายจากแรงดันได้

8. ครูให้นักเรียนซักถามจนเข้าใจ

9. ครูให้นักเรียนบอกความแตกต่างระหว่างความจุของภาชนะ กับปริมาณของสิ่งของ ซึ่งจะได้ว่า

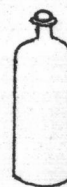
- ความจุของภาชนะเป็นการกล่าวถึง ภาชนะที่ใช้ใส่ของว่า ภาชนะใบนี้สามารถจุสิ่งของได้จำนวนเท่าไร

- ปริมาณของสิ่งของเป็นการกล่าวถึง ปริมาณของสิ่งของที่บรรจุอยู่ในภาชนะว่ามีจำนวนเท่าไร

10. ครูนำขวดสองใบ มาให้นักเรียนศึกษาดังนี้



ขวดน้ำดื่มจุ 950 มล.



ขวดน้ำปลาจุ 750 มล.

ครูถามว่า ขวดใบไหนมีความจุมากกว่า และมากกว่ากันอยู่เท่าไร เมื่อนักเรียนตอบครูถามว่านักเรียนหาคำตอบได้อย่างไร

11. ครูสรุปให้นักเรียนเข้าใจอีกครั้งว่า การหาผลต่างของความจุของภาชนะทั้งสอง ต้องใช้วิธีลบ เช่น ขวดน้ำดื่มจุ 950 มิลลิลิตร

ขวดน้ำปลาจุ 750 มิลลิลิตร

เพราะฉะนั้น ขวดน้ำดื่มจุมากกว่าขวดน้ำปลา $950 - 750 = 200$ มิลลิลิตร

ขั้นสรุป

12. ครูแจกภาชนะที่แสดงความจุให้นักเรียนคนละ 1 ใบ ให้นักเรียนคิดเปรียบเทียบกับขวดของครูว่า ภาชนะของนักเรียนมีความจุมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับของครู (ของครูเป็นขวดน้ำอัดลมจุ 1 ลิตร)

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพประกอบการเล่านิทานเรื่อง "เด็กดี"
2. บัตรภาพสิ่งของที่บอกปริมาณสิ่งของแตกต่างกัน
3. บัตรภาพภาชนะที่บอกปริมาณความจุแตกต่างกัน
4. ขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำดื่ม ขวดน้ำปลา

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตความตั้งใจเรียน ความสนใจ และความสนุกสนาน
2. สังเกตจากการเล่นเกม
3. สังเกตการตอบคำถาม การร่วมอภิปราย

นิทานประกอบการสอน เรื่อง การดวง หน่วยย่อยที่ 3

การเปรียบเทียบความจริง

"เด็กดี"

ทุกครั้งที่เด็กดี ๆ ตายไป ทูตสวรรค์จะลงมายังพื้นโลก อุ้มเอาเด็ก ๆ ที่ตายไป ไปอยู่ บนสวรรค์ พร้อมกับโปรยปรายดอกไม้สีสดใสสวยงามที่บริเวณหลุมศพเต็มไปหมด

หญิงชราหม้ายผู้หนึ่ง กำลังประสบกับความโศกเศร้า เพราะว่าลูกชายสุดที่รักของนาง ชื่อว่า "ยอด" ซึ่งมีอายุเพียง 8 ปี ได้สิ้นชีวิตลง เสียงหัวเราะที่สดใส กิริยาท่าทางที่อ่อนน้อม คอยปรนนิบัติรับใช้ผู้ เป็นแม่ทุกอย่าง ความสนุกสนานต่าง ๆ ได้หมดไปแล้วจากชีวิตของหญิงชรา

หญิงชราจะไปที่หลุมศพของลูกชายทุกวัน บริเวณหลุมศพมีดอกไม้ นานาชนิด ส่งกลิ่นหอม กระจายไปทั่วบริเวณ ทุกครั้งที่นางไปที่หลุมศพ นางจะแว่วได้ยินเสียงลูกชายร้องบอกว่า เขา สามารถบินได้ บินไปพร้อมกับเด็กที่มีความสุขอีกหลาย ๆ คน และบินไปยังสวรรค์ หญิงชรา นึกถึงครั้งลูกชายของหล่อนยังมีชีวิตอยู่ ภาพความหลังผุดขึ้นมาในความทรงจำ

บ้านของหญิงชราเป็นกระท่อมหลังเล็ก ๆ พออาศัยอยู่กันได้ 3 คน พ่อ แม่ ลูก แต่สามี ของนางเสียชีวิตไปนานแล้ว ด้วยพิษไข้ป่า ยังความโศกเศร้ามาให้หญิงชราและลูกเป็นอย่างมาก ทุกวันหญิงชราจะต้องเข้าไปในป่าหาเก็บเห็ด สมุนไพรต่าง ๆ เพื่อนำไปขายในตลาด

วันหนึ่งนางเข้าไปในป่าลึกกว่าทุกวัน เพราะสมุนไพรต่าง ๆ หายากมากยิ่งขึ้น ขณะที่ นางกำลังตัดกิ่งไม้อยู่นั้น ภูตตัวหนึ่ง เลื้อยออกมาจากขอนไม้ จกเข้าที่นั่นนับตาทั้ง 2 ข้าง นางล้มลง ดิ้นรนร้องครวญครางด้วยความเจ็บปวด ยอดวิ่งมาด้วยความตกใจ เขาไม่รู้จะทำอย่างไรดี จึงได้แต่นั่งลงสวดมนต์อ่อนน้อมขอพรจากเทพดาให้ช่วยชีวิตแม่ของตน นางฟ้าคนหนึ่ง ได้ออกมา จากต้นไม้ บอกกับยอดว่า ให้เดินทางไปที่ปราสาทของนางแม่มด ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากที่นี่นัก แม่มด มียาวิเศษที่จะช่วยรักษาได้ ให้ยอดรีบไป นางฟ้าจะดูแลแม่ของยอดเอง

ยอดรีบ เร่ง เดินทางไปหานางแม่มดที่ปราสาททันที พร้อมกับขอความช่วยเหลือจากแม่มด แม่มดตกลง แต่มีข้อแลกเปลี่ยนกับยอดโดยบอกว่า

"หลังจากที่ข้าให้ยาเจ้าไปแล้ว และเมื่อแม่ของเจ้าหายดีแล้ว เจ้าจะต้องกลับมาอยู่รับใช้เป็นที่าสของข้า เป็นเวลา 1 เดือน" ยอดตกลงทันที นางแม่คจึงบอกอีกว่า "สัญญาต้องเป็นสัญญา เราจะคอยดูว่าเจ้าจะรักษาคำมั่นสัญญาได้แค่ไหน"

ยอดรีบนำยากลับไปทาที่ดวงตาทั้ง 2 ข้างของมารดา หึงขรารู้สึกเดี๋ยวร้อนเดี๋ยวเย็น สลับกันไป สักครู่หนึ่งเมื่อนางลืมตาอีกครั้ง นางก็สามารถมองเห็นทุกอย่างได้เหมือนเดิม ยอดบอกกับแม่ว่า จะต้องกลับไปรับใช้นางแม่คตามสัญญาที่ให้ไว้ เพราะคนเราควรมีวาจาสัตย์ ให้สัญญาแล้วต้องปฏิบัติตาม ถึงแม้เขาจะกลั่นนางแม่คมาก และอาจจะไม่มีชีวิตรอดกลับมาก็ได้ แต่เขาก็ต้องทำตามสัญญา หึงขราเห็นด้วย เพราะนางเองก็สอนเรื่องการมีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งทางกาย วาจา ใจ ให้กับลูกชายของนางเสมอ

เมื่อยอดจากไป นางก็ได้แต่เฝ้ารอคอยการกลับมาของยอด

ยอดเดินทางมาที่ปราสาทของนางแม่คอีกครั้งหนึ่ง นางแม่ครู้สึกพอใจมาก ยอดต้องทำงานหนัก ทำงานทุกอย่างเพียงคนเดียว ที่ปราสาทอันใหญ่โตแห่งนี้

วันนี้เป็นวันที่ 10 แล้วที่ยอดต้องทนเหนื่อยมาก อยู่กับนางแม่ค ยอดคิดถึงบ้าน คิดถึงแม่ แต่เขาก็ต้องรักษาสัญญา ทำงานให้ครบ 1 เดือน ขณะที่ยอดกำลังดูบ้านอยู่นั้น สังเกตว่าวันนี้สายแล้วทำไมนางแม่คไม่ออกมาจากห้องสักที ยอดจึงวิ่งขึ้นไปดูที่ห้องของนางแม่ค พบว่า นางแม่คนอนหลับด้วยพิษไข้ ยอดจึงถามว่า มีอะไรจะให้เขาช่วยได้บ้าง นางแม่คเห็นว่ายอดเป็นเด็กดี ซื่อสัตย์ จึงบอกว่า จะบอกความลับอย่างหนึ่งกับยอด แต่ยอดต้องให้สัญญาที่จะช่วยเหลือนาง ไม่ทรยศต่อนาง ไม่เช่นนั้น นางก็จะจบชีวิตลงทันที ยอดให้สัญญาว่าเขาจะช่วยเหลือนางอย่างเต็มที่ นางแม่คจึงบอกว่ามียาที่จะรักษานางได้ อยู่ในห้องเก็บยา บรรจุในหม้อใบใหญ่ ตั้งอยู่กลางห้อง มีสีแดงเพลิง ทำมาจากพิษร้ายของสัตว์นานาชนิด วิธีการกินยาไม่เหมือนกับยาชนิดอื่น นางเล่าให้ยอดฟังอย่างละเอียดว่า

"ในห้องเก็บยามีขวดมากมายหลายใบ ทุกใบจะมีตัวเลขกำกับไว้ว่า ขวดไหนมีความจุเท่าใด ให้ยอดไปเลือกขวดที่มีความจุน้อยกว่า 1 ลิตร มา 5 ใบ" ยอดถามว่า แล้วเขาจะรู้ได้อย่างไรว่า ขวดไหนมีความจุน้อยกว่า 1 ลิตร นางแม่คจึงบอกว่า "1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร ขวดที่มีความจุน้อยกว่า 1 ลิตร จะมีหน่วยเป็นมิลลิลิตร เจ้าต้องดูว่ามีขวดใบใดจุน้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร" ยอดเข้าใจแล้ว และถามต่อว่า จะเอามาทำไมตั้ง 5 ใบ แม่คจึงบอกว่า เพราะตัวของนางจะต้องกินยาทั้งสิ้น 5 วัน วันละขวด จากน้อยเพิ่มขึ้นทุกวัน

และเมื่อครบ 5 วัน 5 ขวด นางจะต้องกินได้รวมทั้งสิ้น 1 ลิตรพอดี นางแม่มดย้ากับยอด
นักหนาว่า เวลาที่รินยาใส่ขวด จะต้องให้เต็มขวดพอดี ให้เท่ากับความจุของขวดที่ระบุไว้ ไม่
เช่นนั้นจะทำให้นางกินไม่ครบ และตายได้

เมื่อเข้าใจดีแล้ว ยอดก็ไปที่ห้องเก็บยา ยอดเห็นขวดตั้งเรียงรายกันอยู่มากมายหลาย
ใบ ยอดเลือกขวดใบที่มีความจุน้อยกว่า 1 ลิตร มา 5 ใบ ซึ่งรวมความจุของขวดแต่ละใบแล้วได้
1 ลิตรพอดี ยอดเลือกขวดที่มีความจุน้อย ไปจนถึงขวดที่มีความจุมากดังนี้ 50 มล. 100 มล.
220 มล. 300 มล. 330 มล. จากนั้นยอดก็นำขวดไปที่หม้อต้มยาใบใหญ่ มีกองไฟสุ่มอยู่
กันหม้อ ยากำลังเดือดพล่าน เมื่อยอดเข้าไปใกล้ เขารู้สึกแสบร้อนไปหมด ยอดกลัวใจ ดวงยา
ใส่ขวดใบแรกจนเต็มพอดีแล้วรีบนำมาให้นางแม่มดกิน

ยอดทำเช่นนั้นจนครบ 5 วัน นางแม่มดก็หาย นางรู้สึกชื่นชมในตัวยอดมาก นางถาม
ยอดว่า "ทำไมเจ้าถึงช่วยชีวิตข้า ทั้ง ๆ ที่เจ้าสามารถจะทรยศฆ่าข้าได้อย่างสบายโดยที่ข้าไม่มี
โอกาสรู้ตัวเลย" ยอดบอกว่า "เพราะเราให้สัญญาไว้กับท่านว่าจะช่วยท่าน เราก็ต้องรักษา
สัญญา" นางแม่มดจึงบอกว่า "เจ้าเป็นเด็กดีเหลือเกิน เราจะตอบแทนความดีของเจ้า" ว่าแล้ว
นางแม่มดก็มอบแก้วแหวนเงินทองให้กับยอดเป็นจำนวนมาก และบอกกับยอดว่า "ข้ามีแต่เพียง แก้ว
แหวน เงินทองและปราสาทอันใหญ่โต แต่เจ้ามีสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่า คือ เจ้ามีความซื่อสัตย์สุจริต"
แล้วนางก็อนุญาตให้ยอดกลับบ้าน

เมื่อยอดกลับบ้านถึงบ้าน แม่ของเขาดีใจมาก ทั้งสองมีความสุขสบายขึ้นจากเงินทองที่
นางแม่มดให้มา แต่ ... อนิจจา อยู่ต่อมาอีกเพียงไม่กี่วัน ยอดก็เสียชีวิตลง เพราะเขาได้
สุกยาพิษนั้นเข้าไปมาก มากเกินกว่าร่างกายของมนุษย์จะทนได้

หลังจากที่ยอดจบชีวิตลง เขาได้พบกับนางฟ้า ต้นไม้ ดอกไม้ นานาชนิด เขาบินได้ เขา
มองเห็นสวรรค์อยู่ลิบตา และเขากำลังจะบินไปยังสวรรค์ สวรรค์จะเปิดต้อนรับสำหรับคนที่ทำ
ความดีเท่านั้น

ภาพประกอบการเล่านิทาน เรื่อง เด็กดี



ทุกครั้งที่เด็กดี ๆ ตายไป
ทูตสวรรค์จะบินลงมายังพื้นโลก อุ้มเอาเด็กดี ๆ ไปอยู่บนสวรรค์



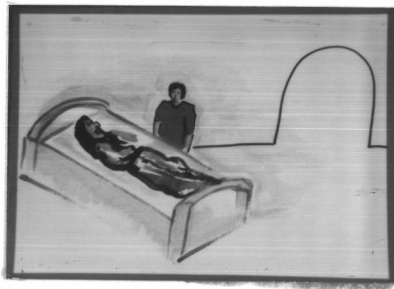
บ้านของหญิงชราเป็นกระท่อมหลังเล็ก ๆ



หญิงชราล้มลง ดิ้นรนร้องครวญครางด้วยความ
เจ็บปวด



นางแม่มีข้อแลกเปลี่ยนกับชอด



นางแม่คนนอนชมด้วยพิชไซ้



หม้อยาใบใหญ่ตั้งอยู่กลางห้อง ขอครู่สักสัปดาห์ร้อน
ไปหมด แต่ก็กลับใจ ดวงยาใส่ขวด



"ข้ามีแต่เพียง แก้ว แหวน เงินทอง และ
ปราสาทอันใหญ่โต แต่เจ้ามีสิ่งที่ยิ่งใหญ่กว่า
คือ ..."



ชอดบินได้ เขาเห็นสวรรค์อยู่ลิบตา
สวรรค์จะเปิดต้อนรับสำหรับคนที่ทำ
ความดี

แผนการสอนครั้งที่ 12

หน่วยย่อยที่ 4 เรื่อง การกะเนปริมาณของสิ่งของและความจุของภาชนะ และโจทย์ปัญหา
จริยธรรมที่นำมาสอดแทรก ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง
เวลา 6 คาบ คาบละ 20 นาที

ความคิดรวบยอด/หลักการ

1. การกะเนปริมาณหรือความจุเป็นการบอกปริมาณ หรือความจุให้ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง โดยไม่ใช่เครื่องมือ ซึ่งอาจทำได้โดยใช้สายตา
2. ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง เป็นลักษณะของผู้ที่มีความยุติธรรมโดยอาศัยเหตุผลและหลักฐานเป็นเครื่องประกอบในการตัดสินใจ ไม่ลำเอียงเพราะรักใคร่กัน ไม่ชอบกัน หรือเพราะความกลัว ผู้ที่มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงย่อมเป็นที่รักใคร่ นับถือ ยกย่อง และไว้วางใจจากคนทั่วไป

จุดประสงค์

1. เมื่อกำหนดสิ่งของหรือภาชนะให้ สามารถกะเนปริมาณหรือความจุเป็นลิตรให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้
2. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เกี่ยวกับปริมาณและความจุภายใน 2 หน่วยให้สามารถแสดงวิธีทำ และหาคำตอบได้
3. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความเป็นผู้มีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงและการกระทำของผู้ที่ขาดความมีน้ำใจเป็นธรรมได้

กิจกรรมการเรียนการสอนขั้นนำ

1. ครูนำภาชนะ 2 ใบ ที่มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน มาให้นักเรียนดู และถามว่าถ้าใส่ของปริมาณ 1 ลิตร ควรใช้ใบไหน

ขั้นสอน

2. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ให้ศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง "ใครแพ้" พร้อมใบสั่งงาน

3. ให้แต่ละกลุ่ม วิเคราะห์ อภิปรายร่วมกัน ช่วยกันตัดสินใจแก้ปัญหา และให้เหตุผลโดยใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนทำความเข้าใจในเรื่องได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อนำไปสู่การอภิปราย ดังนี้

3.1 ปัญหาของเรื่องนี้อยู่ที่ตรงไหน

3.2 เรื่องนี้ใครน่าสงสารที่สุด

3.3 ทำไมงาม พร้อมจึงแพ้การแข่งขันในครั้งนี้

3.4 ครูอมรา เป็นคนอย่างไร ชาติคุณธรรมใด นักเรียนพิจารณาจากอะไร

3.5 ถ้านักเรียนเป็นครูอมรา จะตัดสินใจอย่างไร เพราะเหตุใด

4. ให้แต่ละกลุ่มบันทึกผลการตัดสินใจ และ เหตุผลที่ช่วยกันคิดลงในใบสั่งงาน

ใบสั่งงาน	
กลุ่ม	
การตัดสินใจของกลุ่ม	
<input type="checkbox"/> บอกความจริง	<input type="checkbox"/> ไม่บอกความจริง
เพราะ	1.
	2.
	3.

5. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทน เสนอผลงานหน้าชั้น

6. ครูสรุปการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งให้นักเรียนทุกคนร่วมกันวิจารณ์

7. จากการให้เหตุผลของแต่ละกลุ่ม ครูพยายามสรุปให้นักเรียนเห็นถึง ความสำคัญของคุณธรรม เรื่อง "ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง"

8. ให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความเป็นผู้มีน้ำใจ เป็นธรรม ไม่ลำเอียง และการกระทำของผู้ที่ขาดความมีน้ำใจเป็นธรรม

9. ครูถามนักเรียนว่า นักเรียนรู้ไหมว่า ทำอย่างไรจึงจะกะเนปริมาณของสิ่งของ ได้ใกล้เคียงความเป็นจริง

10. ให้ช่วยกันบอกประโยชน์ของการกะเน

11. ครูฝึกให้นักเรียนกะเนปริมาณของสิ่งของ โดยปฏิบัติดังนี้

11.1 ครูนำเครื่องตวง หรือภาชนะทดแทนเครื่องตวงที่แสดงปริมาณ 1 ลิตร ให้นักเรียนดู จากนั้นครูนำภาชนะบรรจุน้ำ 3-4 ลิตร ให้นักเรียนกะเนว่าภาชนะใบนี้มีน้ำกี่ลิตร จากนั้นตรวจสอบว่ากะเนได้ใกล้เคียงความเป็นจริงเพียงใด โดยใช้เครื่องตวงหรือภาชนะทดแทนเครื่องตวงตรวจสอบ

11.2 ครูให้นักเรียนช่วยกันกะเนปริมาณของสิ่งของในภาชนะอีกประมาณ 2-3 อย่าง แล้วตรวจสอบ

12. ครูฝึกให้นักเรียนกะเนความจุของภาชนะ โดยปฏิบัติดังนี้

12.1 ครูนำภาชนะที่ต้องการให้นักเรียนกะเน : เช่น ขวดน้ำอัดลมที่จุ 2 ลิตร ให้นักเรียนกะเนความจุโดยครูใช้เครื่องตวง ตวงน้ำ 1 ลิตร เทใส่ขวดน้ำอัดลม แล้วให้นักเรียน สังเกตปริมาณของน้ำ 1 ลิตร เมื่ออยู่ในขวดน้ำอัดลมว่ามากน้อยเพียงใด อีกประมาณกี่เท่าจึง จะเต็มขวดน้ำอัดลมแล้วกะเนว่า ขวดน้ำอัดลมจุเท่าไร จากนั้นตรวจสอบโดยครูใช้เครื่องตวง หรือภาชนะทดแทนเครื่องตวงตวงน้ำใส่ลงไป ว่าได้ทั้งหมดเท่าไร

12.2 ครูให้นักเรียนช่วยกันกะเนความจุของภาชนะอีกประมาณ 2-3 อย่าง แล้วตรวจสอบ

13. ครูเขียนโจทย์ปัญหา 2 ข้อ บนกระดานดำ จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันคิด อภิปรายถึงการหาคำตอบ

ข้อ 1 มีน้ำ 3 ลิตร 500 มิลลิลิตร เติมน้ำอีก 200 มิลลิลิตร มีน้ำทั้งหมด เท่าไร

ข้อ 2 มีน้ำ 2 ลิตร 700 มิลลิลิตร ใช้ไป 400 มิลลิลิตร เหลือน้ำเท่าไร

14. เมื่อนักเรียนตอบ ครูขออาสาสมัครออกมาแสดงวิธีทำให้เพื่อนดู จากนั้นครูและ นักเรียนทุกคนร่วมกันตรวจสอบคำตอบ ครูเฉลยโดยอาจวาดภาพประกอบให้ดู ให้นักเรียน ชักถามจนเข้าใจ

15. ครูเขียนโจทย์ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ และหาคำตอบลงในสมุดของนักเรียนอีก 3 ข้อ ดังนี้

ข้อ 1 มีน้ำหวานอยู่ 1 ลิตร แบ่งไปทำขนม 300 มิลลิลิตร เหลือน้ำหวานเท่าไร

ข้อ 2 ขวดใบหนึ่งจุน้ำได้ 2 ลิตร แต่มีน้ำเพียง 1,200 มิลลิลิตร ยังใส่น้ำได้อีก เท่าไร

ข้อ 3 ขวดใบหนึ่งจุน้ำปลา 750 มิลลิลิตร ขวดอีกใบจุน้ำส้มสายชู 420 มิลลิลิตร มีน้ำปลามากกว่าน้ำส้มเท่าไร

16. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ และวิธีการหาคำตอบ

ขั้นสรุป

17. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของ เรื่องที่เรียนทั้งหมด

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสาร กรณีตัวอย่าง พร้อมใบสั่งงาน
2. ภาพขณะที่จะทำให้ นักเรียนฝึกคะเนปริมาณของสิ่งของ

การวัดและการประเมินผล

1. สังเกตการอภิปราย การตัดสินใจ และการให้เหตุผล
2. สังเกตการยกตัวอย่างการกระทำที่แสดงถึงความมีน้ำใจ เป็นธรรมไม่ลำเอียง และการกระทำที่แสดงถึงการขาดน้ำใจเป็นธรรม
3. สังเกตการคะเนปริมาณของสิ่งของ
4. สังเกตความสนใจ การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
5. ตรวจสอบผลงานการทำแบบฝึกหัด โจทย์ปัญหา

กรณีตัวอย่าง เรื่อง "ใครแพ้"

ประกอบการสอน เรื่อง การตวง หน่วยย่อยที่ 4
การกะเนปริมาณของสิ่งของและความจุของภาชนะ

"ใครแพ้"

คุณแม่ของ งามพร้อม มีอาชีพทำขนมขาย มีขนมหลายอย่าง เช่น ตะโก้ เม็ดขนุน ผอ่ยทอง สังขยา วุ้น ฯลฯ งานพร้อมช่วยคุณแม่ทำขนมเสมอ คุณแม่สอนให้งามพร้อมรู้จักตวงสิ่งของต่าง ๆ เช่น แป้ง น้ำตาลทราย น้ำกะทิ น้ำเชื่อม ฯลฯ แต่งามพร้อมสังเกตเห็นว่าคุณแม่ไม่ต้องใช้เครื่องตวงเลย และสามารถกะปริมาณได้ถูกสัดส่วนตามที่ต้องการ คุณแม่บอกว่า เป็นเพราะได้ฝึกกะเนปริมาณสิ่งของบ่อย ๆ จนทำให้สามารถกะเนปริมาณของสิ่งของได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องตวงเลย และบอกให้งามพร้อมลองฝึกกะเนดูบ้าง ฝึกบ่อย ๆ จะทำให้กะเนได้ถูกต้อง และจะทำให้ทำงานได้ไวคล่องแคล่วยิ่งขึ้น

อีกไม่กี่วัน ทางกลุ่มโรงเรียนของงามพร้อม จะจัดงานนิทรรศการ โรงเรียนต่าง ๆ ภายในกลุ่มเตรียมงานหลายอย่างเพื่อไปแสดง ไปออกร้านขายของต่าง ๆ

วันนี้คุณครูบอกว่า จะจัดให้มีการแข่งขันทำขนมชนิดหนึ่งคือ "วุ้น" ถ้าใครทำได้เรียบร้อย ครูจะให้ไปทำแข่งขันกับโรงเรียนอื่นในงานนิทรรศการที่จะมาถึง และจะได้ขายให้กับคนทั่วไปด้วย

งามพร้อม กับ มารศรี ได้สมัครแข่งขันกัน ในวันที่ทั้งสองแข่งขันกันนั้น กรรมการผู้ตัดสินมี 3 คน มีครูอมรา ซึ่งเป็นพี่ของมารศรีด้วย กรรมการให้เด็กทั้งสองจดสัดส่วนของเครื่องปรุง และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ไปให้คุณครูอมรา จัดเตรียมไว้ให้

คุณครูอมรารอขอให้มารศรีชนะ เพราะพ่อแม่ของมารศรีเคยบอกว่า มารศรีเรียนหนังสือไม่ดี ไม่เคยทำอะไรประสบความสำเร็จ อยากให้มารศรีมีกำลังใจ ทำอะไรได้ดีสักอย่าง และคุณครูอมราก็รักมารศรีมากด้วย เมื่อคุณครูอมราดูสัดส่วนเครื่องปรุงของเด็กทั้งสองที่จดมาให้ ก็คิดว่าของงามพร้อมน่าจะใจมากกว่า เพราะมีเครื่องปรุงที่เป็นน้ำหวานผสม คงมีสีสรรรสชาติหอมหวาน น่ารับประทานจึงแบ่งน้ำหวานให้งามพร้อมนิดเดียว ไม่ได้สัดส่วนตามที่งามพร้อมต้องการ

เมื่อลงมือปฏิบัติ งามพร้อมทำอย่างคล่องแคล่ว กะปริมาณสิ่งของอย่างคล่องแคล่ว
เกือบไม่ต้องใช้เครื่องตวงเลย พอมาถึงน้ำหวานที่จะใช้ งามพร้อมมองดูแล้ว คิดว่าคงไม่
พอแม่ แต่ก็ต้องใส่ลงไปแค่นั้น

พอทั้งสองทำเสร็จ กรรมการก็ตัดสินให้มารศรีชนะ เพราะรสชาติอร่อยได้สัดส่วน
กลมกลืนกันมากกว่า

งามพร้อมมองสบตากับคุณครูอมรา คุณครูอมราเห็นสีหน้าและแววตาของงามพร้อม
แล้ว ให้สงสัยยิ่งนัก ความรู้สึกสำนึกในหน้าที่ และความเห็นใจงามพร้อมนั้นมีมากมาย แต่พอ
เหลือบไปเห็นความดีใจของมารศรีกับพ่อ แม่ ที่ร่วมกันดีใจด้วยนั้น ทำให้คุณครูอมราไม่รู้จะ
ทำอย่างไรดี

คำถาม คุณครูอมราจะตัดสินใจอย่างไร

1. บอกความจริงกับทุกคน เพราะเหตุใด
2. ไม่บอกความจริง เพราะเหตุใด

เครื่องมือประเมินผลสัมฤทธิ์

1. แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
2. แบบสอบถามโน้ตค้นทางจริยธรรม

แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การวัด การชั่ง การตวง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจงในการทำแบบสอบ

แบบสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ คำถามแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย x ลงในช่อง ตรงกับข้อ ก ข ค และ ง ในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง ข้อ ๐ เด็กหญิงซูใจ รักดี หนัก 45

- ก. กรัม
- ข. กิโลกรัม
- ค. ชีต
- ง. เมตริกกรัม

คำตอบที่ถูกต้องที่สุด คือ ข้อ ข ให้ทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๐		X		

1. คุณแม่ต้องการลวดสำหรับทำราวตากผ้ายาว 2 เมตร 50 เซนติเมตร จินจึงไปซื้อมาให้ แต่ซื้อมายาว 4 เมตร คุณแม่ต้องตัดลวดออกไปเท่าไร จึงจะพอดีสำหรับทำราวตากผ้า

ก. 50 เซนติเมตร	ข. 1 เมตร
ค. 1 เมตร 50 เซนติเมตร	ค. 2 เมตร 50 เซนติเมตร
2. แม่ค้าตัดผ้าให้ดวงสมร 3 เมตร 25 เซนติเมตร ซึ่งขาดไปจากที่ดวงสมรสั่งซื้อ 75 เซนติเมตร ดวงสมรสั่งซื้อผ้าเป็นจำนวนเท่าไร

ก. 4 เมตร	ข. 5 เมตร
ค. 6 เมตร	ง. 7 เมตร
3. นักเรียนกลุ่มหนึ่งคะเนความยาวของกระดานดำได้ 4 เมตร 50 เซนติเมตร เมื่อวัดจริง ปรากฏว่ายาว 2 เมตร 75 เซนติเมตร นักเรียนกลุ่มนี้คะเนผิดไปเท่าไร

ก. 1 เมตร	ข. 1 เมตร 25 เซนติเมตร
ค. 1 เมตร 75 เซนติเมตร	ง. 2 เมตร 75 เซนติเมตร
4. ลูกเสื่อน้ำไม้มา 2 ท่อน วางต่อกันได้ยาว 8 เมตร 60 เซนติเมตร ถ้าท่อนหนึ่งยาว 5 เมตร 50 เซนติเมตร อีกท่อนหนึ่งยาวเท่าไร

ก. 2 เมตร 10 เซนติเมตร	ข. 3 เมตร 10 เซนติเมตร
ค. 4 เมตร 10 เซนติเมตร	ง. 5 เมตร 10 เซนติเมตร
5. ห้องนอนของหนูหน้อยกว้าง 4 หน่วยความยาวที่ใช้ควรเป็นอะไร

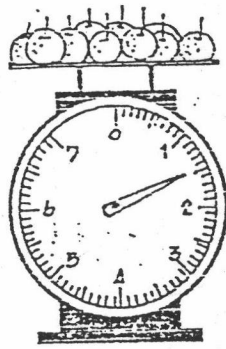
ก. มิลลิเมตร	ข. เซนติเมตร
ค. เมตร	ง. กิโลเมตร
6. คุณแม่ซื้อหลอดด้ายมา 1 หลอดยาว 5 หน่วยความยาวที่ใช้ควรเป็นอะไร

ก. มิลลิเมตร	ข. เซนติเมตร
ค. เมตร	ง. กิโลเมตร
7. สุขอารมณ์ทดลองเดินดูว่า 1 ก้าวยาวเท่าไร ปรากฏว่า 1 ก้าวของสุขอารมณ์ยาว 45 หน่วยความยาวที่ใช้ควรเป็นอะไร

ก. มิลลิเมตร	ข. เซนติเมตร
ค. เมตร	ง. กิโลเมตร

15. กิ่งแก้วสูง 125 เซนติเมตร รักใจสูง 151 เซนติเมตร รักใจสูงกว่ากิ่งแก้วเท่าไร
- ก. 26 เซนติเมตร
 - ข. 27 เซนติเมตร
 - ค. 36 เซนติเมตร
 - ง. 37 เซนติเมตร

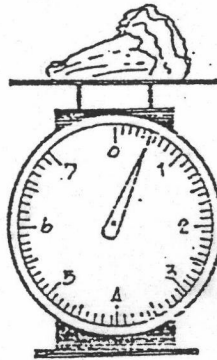
16.



ส้มมีน้ำหนักเท่าไร

- ก. 1 กิโลกรัม 5 กรัม
- ข. 1 กิโลกรัม 50 กรัม
- ค. 1 กิโลกรัม 500 กรัม
- ง. 1 กิโลกรัม 5,000 กรัม

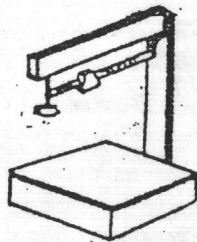
17.



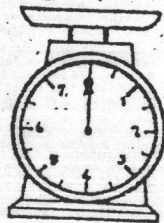
ผักกาดมีน้ำหนักเท่าไร

- ก. 5 กรัม
- ข. 6 ชีด
- ค. ครึ่งกิโลกรัม
- ง. 50 ชีด

ใช้รูปต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 18 ถึง 21 โดยเลือกอักษรที่คิดว่าตรงกับคำตอบที่ต้องการมากที่สุด



ก



ข



ค



ง

- 18. แอมต้องการทราบน้ำหนักของตนเอง ควรใช้เครื่องซึ่งในข้อใดจึงจะเหมาะสม
- 19. โท่งซื้อเนื้อหมู 2 กิโลกรัม แม่ค้าใช้เครื่องซึ่งชนิดใดจึงให้
- 20. พิมซื้อยาสมุนไพร พ่อค้าใช้เครื่องซึ่งชนิดใดจึงให้
- 21. มาลีขายข้าวสาร 2 กระสอบ ควรใช้เครื่องซึ่งชนิดใด

41. ขวดยาแก้ไอจ 250 มิลลิลิตร ขวดยาธาตุจ 650 ลิตร ขวดใบโหนดจมากกว่ากันและมากกว่ากันเท่าไร
- ก. ขวดยาแก้ไอจมากกว่า 250 มิลลิลิตร
 ข. ขวดยาแก้ไอจมากกว่า 400 มิลลิลิตร
 ค. ขวดยาธาตุจมากกว่า 250 มิลลิลิตร
 ง. ขวดยาธาตุจมากกว่า 480 มิลลิลิตร
42. นายแผนต้องการซื้อน้ำมัน 2 ลิตร แต่คนขายตวงให้แค่ 1 ลิตร 400 มิลลิลิตร คนขายต้องตวงน้ำมันเพิ่มให้นายแผนอีกเท่าไร
- ก. 400 มิลลิลิตร
 ข. 500 มิลลิลิตร
 ค. 600 มิลลิลิตร
 ง. 700 มิลลิลิตร
43. คุณพ่อบริจาคโลหิตครั้งแรก 350 มิลลิลิตร บริจาคครั้งที่สอง 250 มิลลิลิตร คุณพ่อบริจาคครั้งแรกมากกว่าครั้งที่สองเท่าไร
- ก. 100 มิลลิลิตร
 ข. 105 มิลลิลิตร
 ค. 150 มิลลิลิตร
 ง. 200 มิลลิลิตร
44. คุณแม่ซื้อน้ำส้มสายชูมาขวดหนึ่งมีปริมาณ 850 มิลลิลิตร คุณยายซื้อมา 1 ขวด มีปริมาณ 650 มิลลิลิตร คุณแม่มีน้ำส้มสายชูมากกว่าคุณยายอยู่เท่าไร
- ก. 100 มิลลิลิตร
 ข. 200 มิลลิลิตร
 ค. 300 มิลลิลิตร
 ง. 400 มิลลิลิตร
45. กำนันใช้น้ำมันไป 272 ลิตร ยังเหลืออยู่อีก 27 ลิตร เดิมมีน้ำมันเท่าไร
- ก. 245 ลิตร
 ข. 275 ลิตร
 ค. 299 ลิตร
 ง. 365 ลิตร

แบบสอบภาคปฏิบัติ

เรื่อง การวัด

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางได้
2. นักเรียนสามารถกะ เนความยาว เป็น เซนติ เมตร เมตร ให้ใกล้เคียงกับความจริงได้

เตรียมการทดสอบดังนี้

1. เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้
 - 1.1 เครื่องมือวัดความยาว ได้แก่ ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัดตัว สายวัดชนิดดัลล์
 - 1.2 สิ่งของที่มีความยาวไม่เกิน 30 เซนติ เมตร ไว้สำหรับกะ เนความยาวเป็น เซนติ เมตร ได้แก่ กล้องดินสอ กล้องยาสีฟัน ดินสอ
 - 1.3 เชือกที่มีความยาว 1 เมตร 1 เมตร 50 เซนติ เมตร และ 3 เมตร สำหรับกะ เนความยาวเป็น เมตร

2. วิธีการทดสอบ

- 2.1 ให้นักเรียนใช้เครื่องมือในข้อ 1.1 วัดสิ่งต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนดไว้ดังนี้
 - ก. วัดความยาวรอบ เอวของนักเรียน
 - ข. วัดความกว้างของประตู
 - ค. วัดความยาวของหนังสือคณิตศาสตร์
 - ง. วัดความยาวของกระดานดำ
 - จ. วัดความสูงของโต๊ะครู
 - ฉ. วัดความยาวของโต๊ะนักเรียน

ให้นักเรียนจับสลากว่าจะได้วัดความยาวในข้อใด

- 2.2 ให้นักเรียนกะ เนความยาวของสิ่งของ 1 สิ่งในข้อ 1.2
- 2.3 ให้นักเรียนกะ เนความยาวว่า เชือกเส้นใดในข้อ 1.3 ยาวใกล้เคียง 2 เมตรมากที่สุด

3. เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน

3.1 นักเรียนสามารถวัดความยาวตามที่ครูกำหนดให้ได้ถูกต้องให้ 1 คะแนน
นักเรียนไม่สามารถวัดความยาวได้อย่างถูกต้องให้ 0 คะแนน

3.2 นักเรียนสามารถกะเนความยาวได้อย่างถูกต้องหรือใกล้เคียง โดยให้
คลาดเคลื่อนได้ ± 5 เซนติเมตร ให้ 1 คะแนน นักเรียนกะเนความยาวผิดพลาดไปจาก
 ± 5 เซนติเมตร ให้ 0 คะแนน

3.3 นักเรียนสามารถตอบได้ว่าเชือกเส้นใดยาวใกล้เคียง 2 เมตร มากที่สุด
ให้ 1 คะแนน นักเรียนตอบผิดให้ 0 คะแนน

แบบสอบภาคปฏิบัติ

เรื่องการชั่ง

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถชั่งน้ำหนักของสิ่งของได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถกะ เหน้ำนหนักของสิ่งของที่มีน้ำหนักไม่เกิน 3 กิโลกรัม ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงได้

เตรียมการทดสอบดังนี้

1. เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้
 - 1.1 เครื่องชั่งสปริงแบบตั้ง
 - 1.2 สิ่งของที่จะให้นักเรียนชั่ง ได้แก่ ถูงผลไม้ 3 ถูง หนัก 2 กิโลกรัม หนัก 2 กิโลกรัมครึ่ง และหนัก 3 กิโลกรัม
 - 1.3 สิ่งของที่จะให้นักเรียนกะ เหน้ ได้แก่ ถูงผลไม้ 3 ถูง หนัก 2 กิโลกรัม หนัก 2 กิโลกรัมครึ่ง และหนัก 3 กิโลกรัม
2. วิธีดำเนินการทดสอบ
 - 2.1 ครูให้นักเรียนชั่งน้ำหนักของสิ่งของ โดยให้นักเรียนเลือกชั่งสิ่งของ 1 สิ่ง ในข้อ 1.2 แล้วบอกน้ำหนักของสิ่งของนั้น
 - 2.2 ครูให้นักเรียนกะ เหน้ำนหนักของสิ่งของ โดยให้นักเรียนเลือกสิ่งของ 1 สิ่ง จากข้อ 1.3 ลองเอามือยกดู แล้วกะ เหน้ำนหนักของสิ่งของในถูงนั้น
3. เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน
 - 3.1 นักเรียนสามารถชั่งสิ่งของได้อย่างถูกต้องให้ 1 คะแนน
นักเรียนไม่สามารถชั่งสิ่งของได้อย่างถูกต้องให้ 0 คะแนน
 - 3.2 นักเรียนสามารถกะ เหน้ำนหนักได้อย่างถูกต้องหรือใกล้เคียง โดยให้คลาดเคลื่อนได้ ± 500 กรัม ให้ 1 คะแนน
นักเรียนกะ เหน้ำนหนักผิดพลาดไปจาก ± 500 กรัม ให้ 0 คะแนน

แบบสอบภาคปฏิบัติ

เรื่อง การตวง

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถตวงสิ่งของและบอกปริมาณเป็นลิตรได้
2. นักเรียนสามารถกะเนปริมาณ หรือความจุเป็นลิตรให้ใกล้เคียงความเป็นจริงได้

เตรียมการทดสอบดังนี้

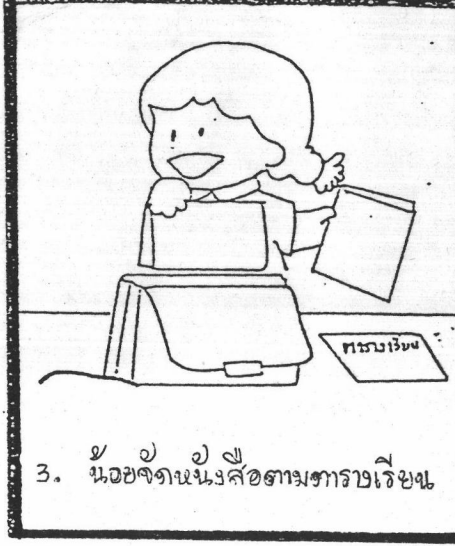
1. เครื่องมือและวัสดุที่ใช้ ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ดังนี้
 - 1.1 เครื่องมือสำหรับตวง หรือภาชนะทดแทนเครื่องตวงที่มีความจุ 1 ลิตร
 - 1.2 ถังน้ำจำนวน 3 ใบ ใสน้ำมีปริมาณเต็มลิตรดังนี้ 1 ลิตร 2 ลิตร และ 3 ลิตร
 - 1.3 ถังน้ำขนาดเล็กมีความจุ 5 ลิตร ขนาดเท่ากับ 2 ใบ ใบหนึ่งใสน้ำ 1 ลิตร
อีกใบใสน้ำ 3 ลิตร
 - 1.4 น้ำ
2. คำเนินการสอบ
 - 2.1 ครูให้นักเรียนจับสลากว่าจะได้ตวงน้ำจากถังใบใดในข้อ 1.2 จากนั้นให้นักเรียนตวงน้ำ แล้วบอกปริมาณของน้ำที่ตวงได้
 - 2.2 ครูนำถังจากข้อ 1.3 มาให้นักเรียนดู แล้วบอกว่า ถังใบที่ 1 มีน้ำอยู่ 1 ลิตร
 - ก. ให้นักเรียนกะเนปริมาณของน้ำในถังใบที่ 2
 - ข. ให้นักเรียนกะเนความจุของถังใบที่ 2
3. เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน
 - 3.1 นักเรียนสามารถตวงน้ำและบอกปริมาณน้ำในถังได้อย่างถูกต้องให้ 1 คะแนน
นักเรียนไม่สามารถตวงน้ำและบอกปริมาณได้อย่างถูกต้องให้ 0 คะแนน
 - 3.2 นักเรียนสามารถกะเนปริมาณของน้ำในถังใบที่ 2 ได้อย่างถูกต้อง หรือใกล้เคียง โดยให้คลาดเคลื่อนได้ ± 1 ลิตร ให้ 1 คะแนน
นักเรียนกะเนปริมาณของน้ำผิดพลาดไปจาก ± 1 ลิตร ให้ 0 คะแนน
 - 3.3 นักเรียนสามารถกะเนความจุของถังใบที่ 2 ได้อย่างถูกต้อง หรือใกล้เคียง โดยให้คลาดเคลื่อนได้ ± 2 ลิตร ให้ 1 คะแนน
นักเรียนกะเนความจุของถังผิดพลาดไปจาก ± 2 ลิตร ให้ 0 คะแนน

แบบสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรม

เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ความไม่เห็นแก่ตัว ความมีน้ำใจเป็นธรรมไม่ลำเอียง

คำชี้แจงในการทำแบบสอบ

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความประกอบภาพการ์ตูนทางซ้ายมือทั้ง 3 ภาพ แล้วคิดด้วยว่า ทั้ง 3 ภาพ มีการกระทำความดีในเรื่องอะไร
2. อ่านข้อความประกอบภาพการ์ตูนทางขวามือทีละภาพ แล้วคิดด้วยว่า การ์ตูนเหล่านั้นได้กระทำความดีในเรื่องอะไรบ้าง
3. เลือกภาพใดภาพหนึ่งที่มีการกระทำในเรื่องเดียวกับภาพทั้ง 3 ภาพทางซ้ายมือ
4. เมื่อเลือกได้แล้ว ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย \times ลงในช่อง ให้ตรงกับข้อ ก ข ค และ ง ในกระดาษคำตอบ



คำตอบที่ถูกต้องที่สุดคือ ข้อ ค ให้กากเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบดังนี้

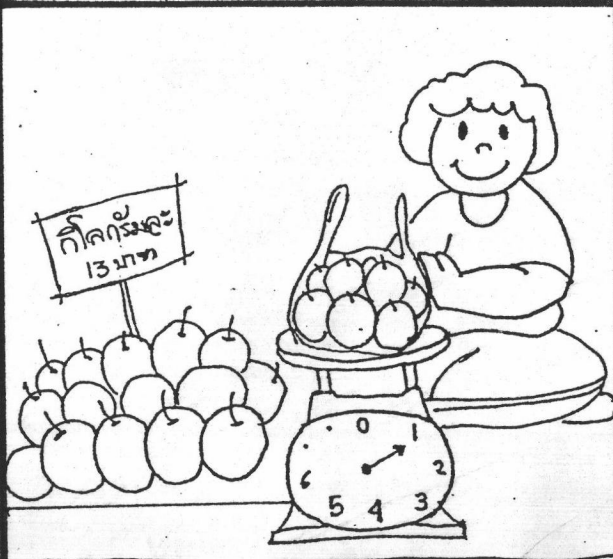
ข	ก	ค	ง
0		X	



1. แม่ให้ยืมเงินไปซื้อขนม
เท่าที่คุณแม่บอกให้



ก. ปื้อมแต่งตัวเรียบร้อยทุกวัน



2. อ้อยซึ้งผลไม้ไม่เชื่อไม่โกงตาชั่ง



ข. น้อยทำความสะอาดห้องเรียน



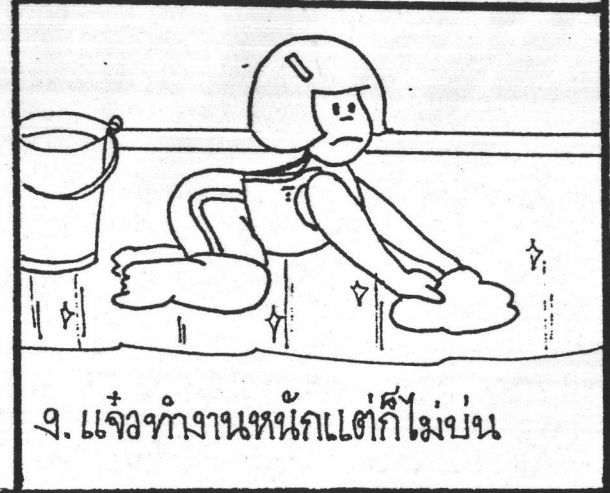
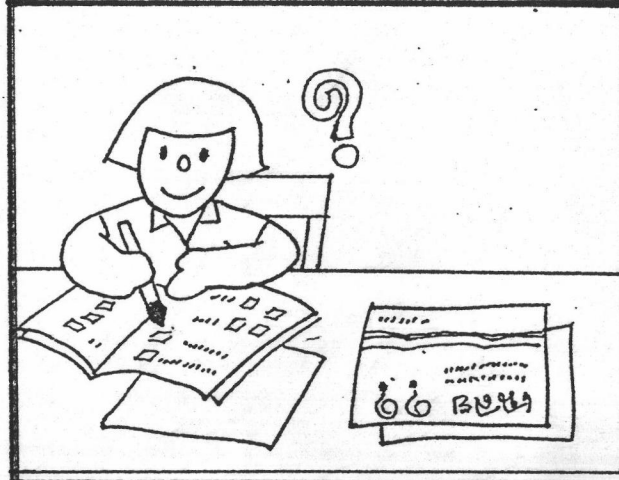
3. โฉ่คืนเงินที่แม่ค้าทอนเงินมา



ค. เจียบจ่ายเงินครบทุกครั้งที่คุณซื้อของ



ง. อ้นให้ส่งทางค์แก่ขอทาน

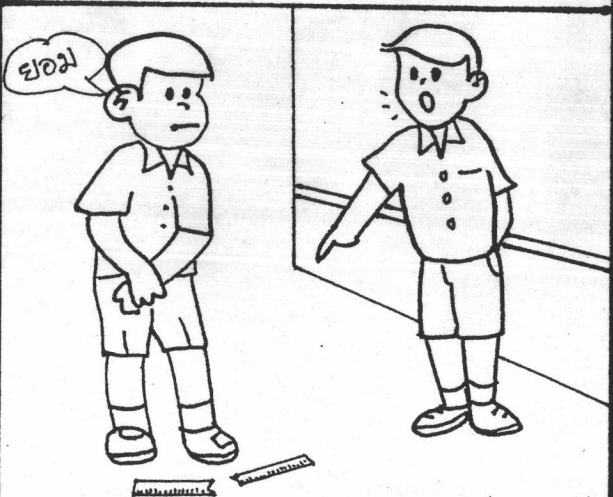




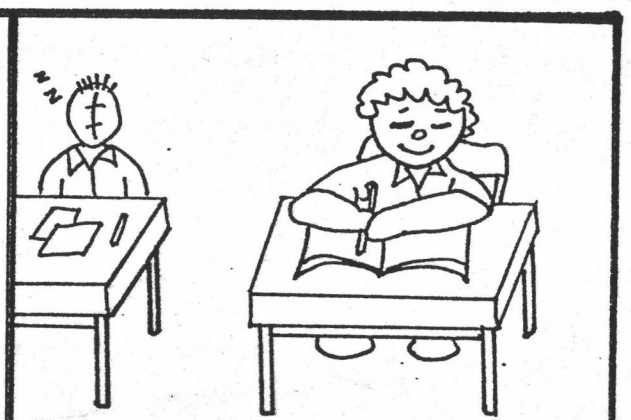
1. อี๋ยืมหน้าตาทรายของยู๋ไป 1 กิโลกรัม แล้วนำมอดินตามจำนวน



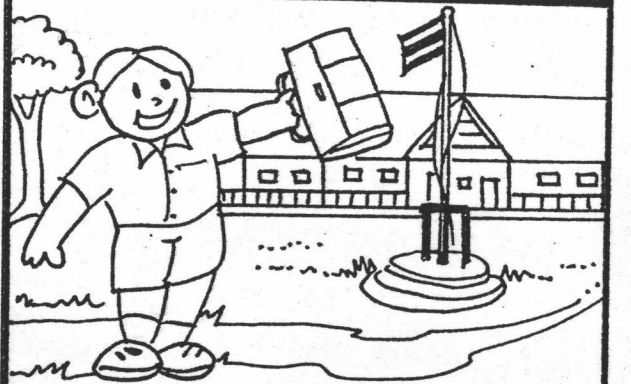
2. ตุ่มให้สัญญาว่าจะช่วยต้อม ตุ่มก็ช่วยจริงๆ



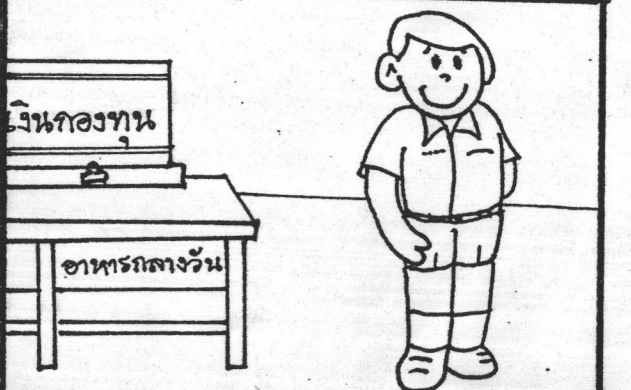
3. เอ๋ขอมรับผิดเมื่อทำไม้บรรทัดของนุ่นหัก



ก. ตาลีไม่เล่นในห้องเรียน



ข. ตองมาโรงเรียนแต่เช้าเพื่อทำเวร



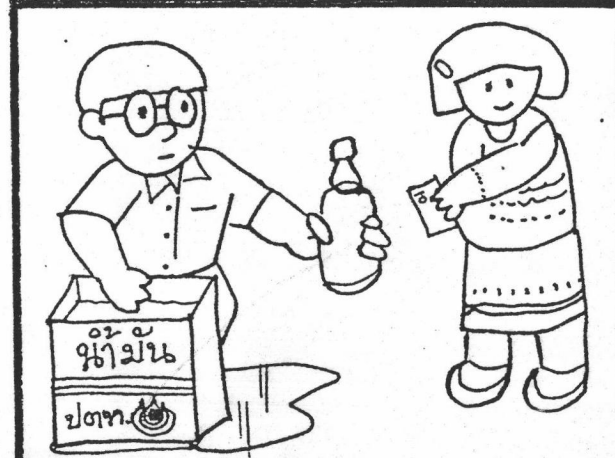
ค. ชายไม่นำเงินของห้องไปใช้



ง. นักเรียนชั้นป.3 แบ่งหน้าที่กันทำงาน



1. แม่ค้าให้อ้วนวัดเชือกยาว 1 เมตร แต่อ้วนก็วัดไปเท่าที่จะชั่ง



2. คักัดตวงน้ำมันให้ลูกค้าตามที่ลูกค้าชั่ง



3. อ้วนให้เงินค่ารถประจำทางทุกครั้งที่นั่งรถ



ก. ต่อยตั้งใจฟังครูอธิบายเลข



ข. แทะมอแบ่งขนมให้น้อง



ค. นุชส่งสารเพื่อนที่ทักสตางค์หาย



ง. ลูกนำขนมของต๋อมาฝากแม่



1. แม่ค้าหาผลไม้สดๆไม่มั่วเน่าเสียมาขาย



2. พี่ไม่เอาข้าวราคาถูกส่มกับข้าวราคาแพงแล้วมาขายในราคาแพง



3. แอ่นำเงินที่เหลือจากข้อหนึ่งส่งมาให้ดินคุณแม่



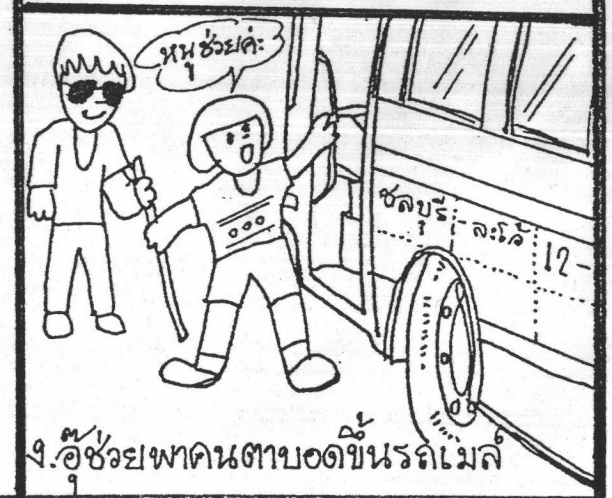
ก. ขุ่มไม่คุยในเวลาเรียน



ข. จิ้มเก็บส탕ค์ได้จึงนำไปมอบให้ครู



ค. นิดไม่ทิ้งขยะลงบนถนน



ง. อูช่วยพาคนตาบอดขึ้นรถเมล์



1. คุณแม่ขายผลไม้ในทางสุจริต
ด้วยการค้าขาย



2. เหน้มไม่หยิบของของผู้อื่น
ก่อนได้รับอนุญาต



3. ไม่ยกไม้โกงเพื่อนเวลาเล่นเกม



ก. เด็ก เขียว ขาว รับประทานอาหารร่วมกัน



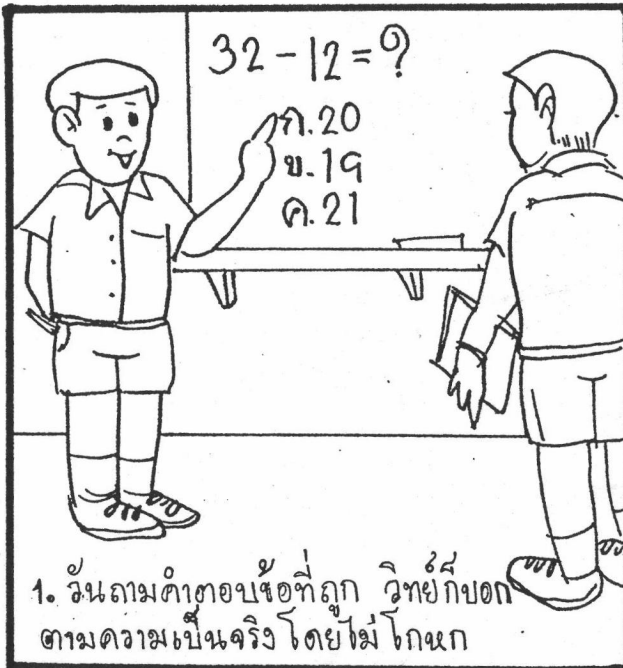
ข. น้อยหน้าดอกไม้มาฝากคุณครู



ค. หมาขโมยของให้เมื่อเล่นกีฬาแพ้



ง. เก้าชดชดก็ไม่ช่วยการกุศล และนำ
เงินที่ได้ไปมอบให้ทั้งหมด



1. ฉันถามคำตอบข้อที่ถูก วิชาที่บอกตามความเป็นจริง โดยไม่โกง



2. เดี๋ยวไม่แอบดูตำราในขณะที่สอบ



3. ตักขออนุญาตก่อนหยิบขางกลับไป



ก. อ่านหนังสือในห้องสมุดเงียบๆ



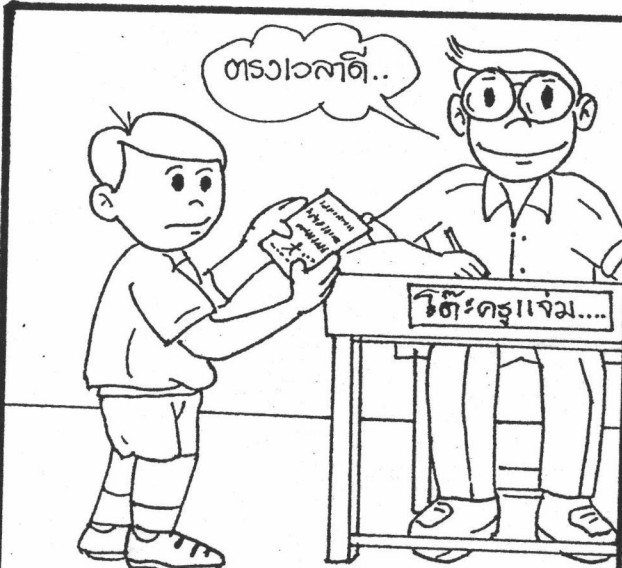
ข. หนึ่งไม่ขีดเขียนโต๊ะเรียน



ค. ป้ายเตือนที่ขี้มไป มาคืนตามสัญญา



ง. ตีมีไม่มีดินสอแต่ก็ให้ขี้ม



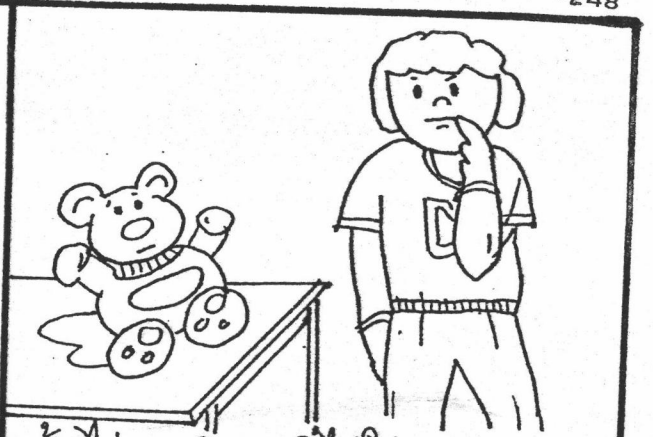
1. แต่งงานล่วงหน้าตามกำหนดเวลา



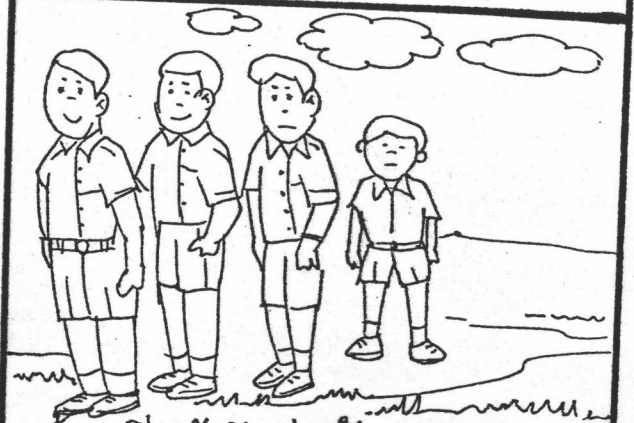
2. อัดขีดเครื่องหมายผิดข้อที่ตนตอบผิด



3. หมิงเอาสายวัดมดึนให้ครูหลังจากดิษฐ์เสร็จแล้ว



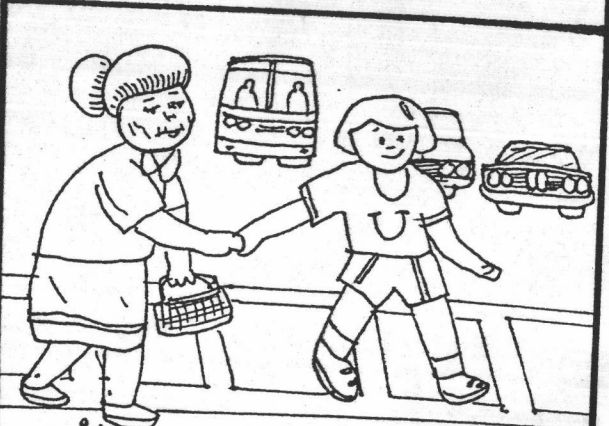
ก. ก้อยไม่เคยหยิบของที่ไม่ใช่ของตน



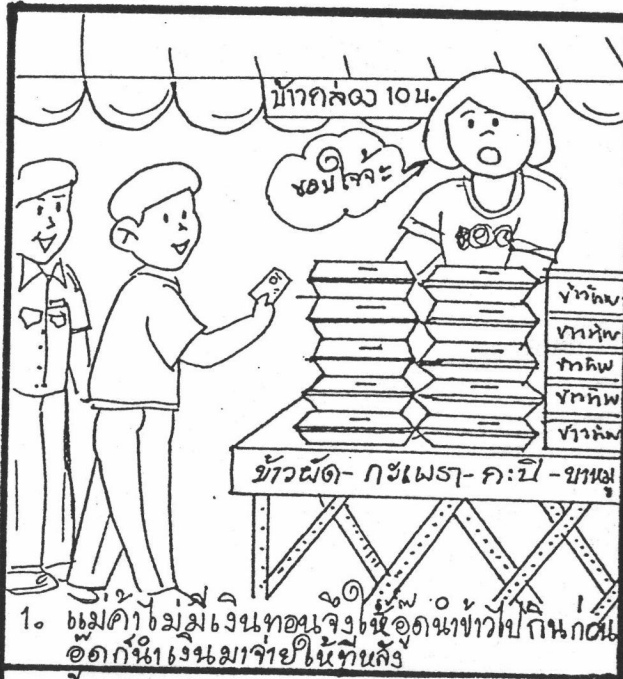
ข. กิ่งมาที่หลังจึงต่อท้ายแถว



ค. กวางช่วยแม่ทำขนมขาย



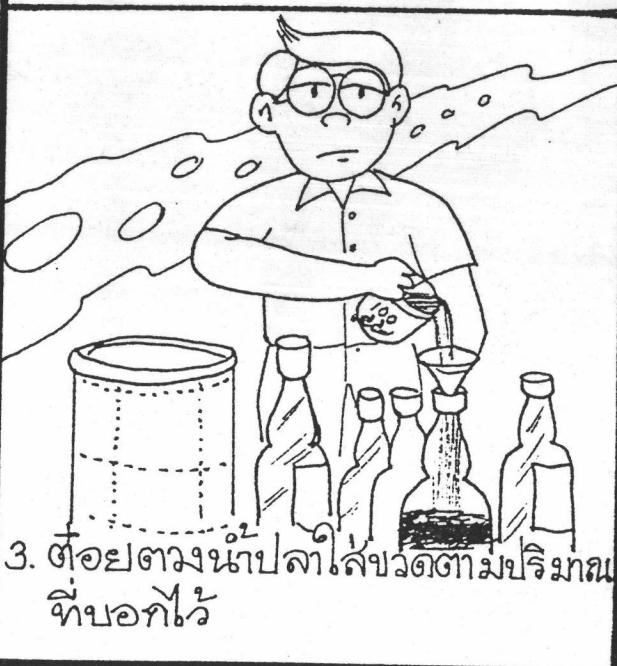
ง. แก้วช่วยจูงคนแก่ข้ามถนน



1. แม่ค้าไม่มียางหน่องจึงให้เอาข้าวผัดไปกินก่อน
อดกินน้ำแถมมาจ่ายในทันที



2. นวลวัดความยาวของผ้าตามจำนวน
ที่ลูกค้าต้องการซื้อ



3. ต่อยตามหาปลาใส่ขวดตามปริมาณ
ที่บอกไว้



ก. คุณพ่อซื้อของขวัญให้ลูกเหมือนกัน



ข. กำนันไม่ขายยาที่ได้รบแจกจากรัฐบาล
มาขายในชาวบ้าน



ค. หนังสือหนึ่งเล่มด้วยเงินที่สะสมใจ



ง. ตะพายยามทำการบ้านจนเสร็จ



1. ชี้แจงยอมรับสภาพว่าเขาเป็นคนวิต
ความยาวผิด



2. เข้ารีบบอกเมื่อแม่ค้าทอนเงินเกิน



3. ออฟบอกคะแนนตามตรง เมื่อ
ครูให้ตรวจเอง



ก. เข้ารีบบประทวนอาหารตรงตามเวลา



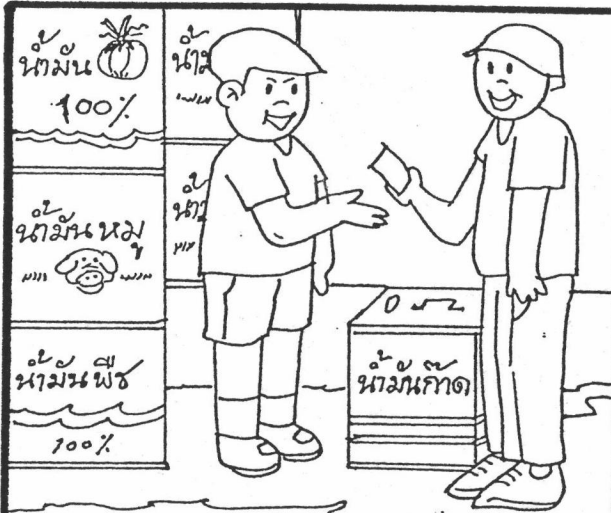
ข. ห้อยอยากได้รางวัลแต่ก็คิดเหมือนนยอด



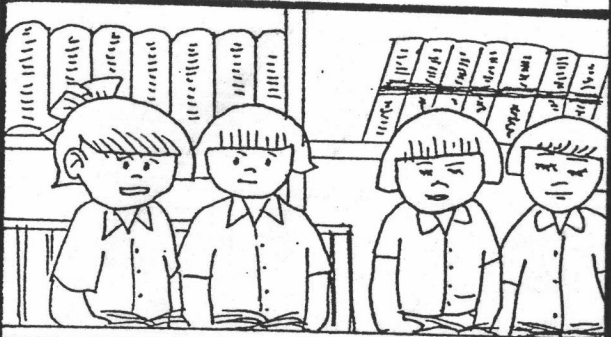
ค. ใจแบ่งขนมให้จ้รับประทวน



ง. หมิวขอเงินคุณแม่ไปซื้อปากกาก็ซื้อจริงๆ



1. ซึ่ยไม่กักตุนนมพรไว้บนราคา



2. พื่อไม่คุดเสียงตั้งในห้องสมุด



3. แอมไม่เด็ดดอกไมในสวนสำธารณ



ก. ฝนช่วยคุดแม่ทำกับข้าว



ข. ด่าอโทษขาวเมื่อเตะฟุตบอลไปโดนขาว



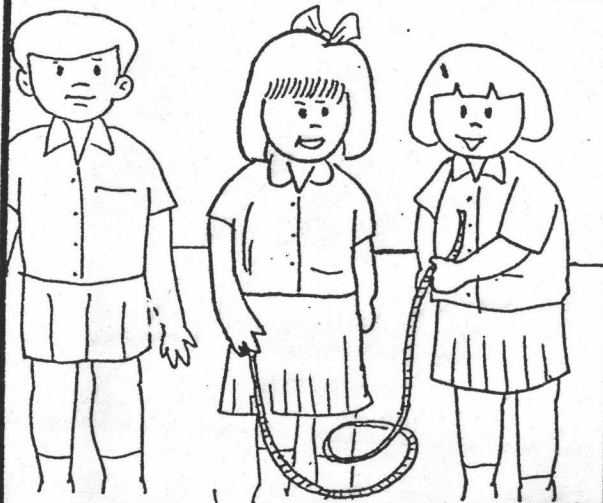
ค. ชาติฝงไม่เฮอร์อคกขงโรงเรียนมา-
เข็ยนเล่น



ง. ป่อมอ่านหนังสือเรียนจนจบก่อนล่อบ



1. จึงช่วยเพื่อนเก็บกวาดเมื่อทำ-
งานฝีมือเสร็จเรียบร้อยแล้ว



2. พรช่วยเพื่อนวัดความยาวของสิ่ง
ต่าง ๆ ตามที่ครูกำหนด



3. ต๋ายช่วยครูใหญ่ซ่อมแซมโต๊ะ
เก้าอี้ที่ชำรุด



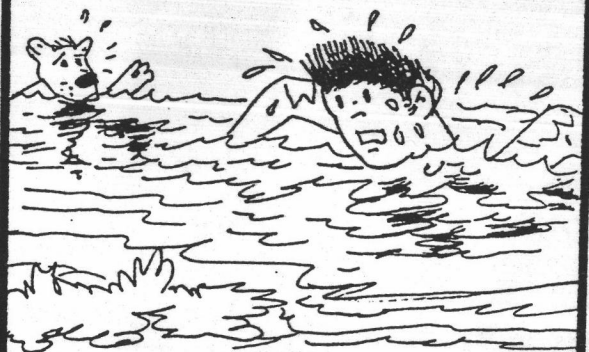
ก.เงาะช่วยคุณครูจัดหนังสือในห้องสมุด



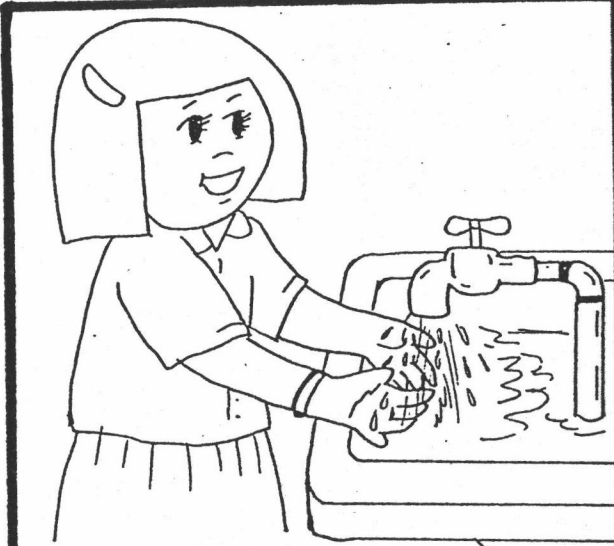
ข. ต๋อยตั้งใจฟังครูอธิบายเลข.



ค. เงาะตั้งใจลดความหยาบ



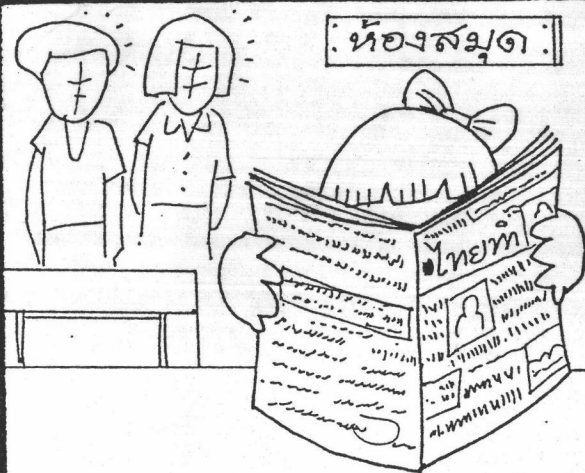
ง. ต๋อยช่วยลูกสุนัขที่ตกน้ำ



1. ยืมใช้น้ำในโรงเรียนอย่างประหยัด



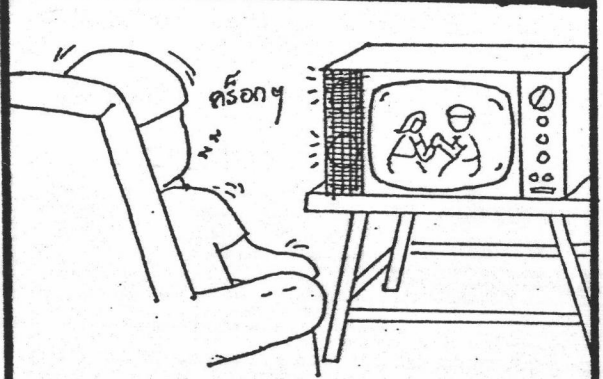
2. เพลิดเพลินกับสะพานไม้ในแม่น้ำลำคลอง



3. หนีอ่านหนังสือพิมพ์อย่างขี้นอย



ก. หนีแบ่งขนมให้เพื่อนๆ กิน



ข. ใ้ดูโทรทัศน์เมื่อทำการบ้านเสร็จ



ค. หนีเรียนชั้นป.3 ช่วยกันแก้โจทย์ - ระเบียบหน้าอาคารเรียน



ง. อดใจไว้ที่ขอบแกงของ



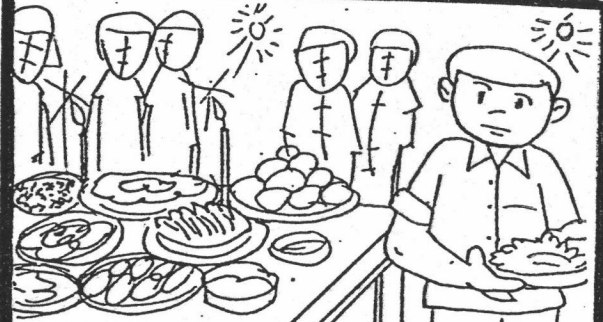
1. อ้อมไม่ชอบเก็บอึหลายตัว



2. ปานไม่แทรกแถวเพื่อซื้ออาหาร



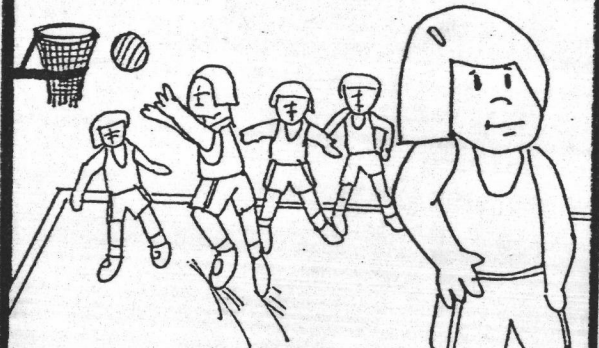
3. คุณพ่อของป๋อไปเสียภาษีรายได้ตามกำหนดเวลา



4. ในงานเลี้ยงเริ่มตักอาหารไปแค่พอรับประทาน



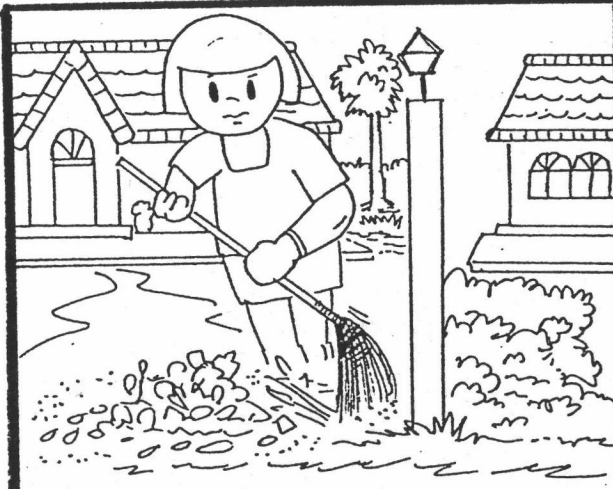
5. สมใจให้อาหารแก่สุนัขที่หลงทาง



6. ชมฟุตบอลเมื่อเล่นกีฬาแพ้



7. แอปเปิ้ลทำงานหนักแต่ก็ไม่ขบขัน



1. หญิงไม่กวาดขยะไปกองไว้หน้าบ้านคนอื่น



2. ชายไม่ไปจับสัตว์น้ำในเขตหวงห้าม



3. คิมไม่ทิ้งเปลือกไข่ไปบนถนน



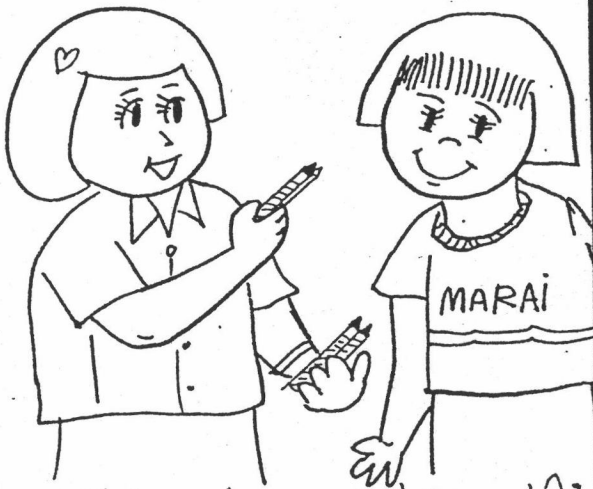
ข. สิ่งห่อตบหนึ่ก็ช่วยกักน้ำทุกเย็น



ค. ไปเล่นน้เกมตามกติกา



ง. เสวี่ยไม่คิดเลขล้งได้ขงตบกวานล้งอื่น



1. มาลีมีดินสอหกหลายแท่งจึงแบ่งให้ มาลัยยืม



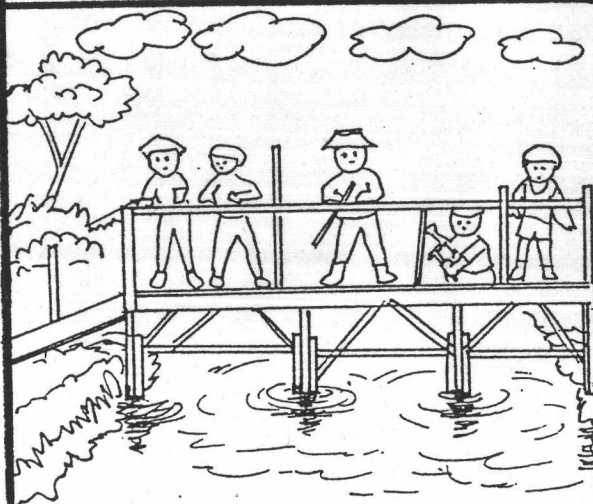
ก. แหวนลดน้ำล้างจานได้อย่างสุภาพ



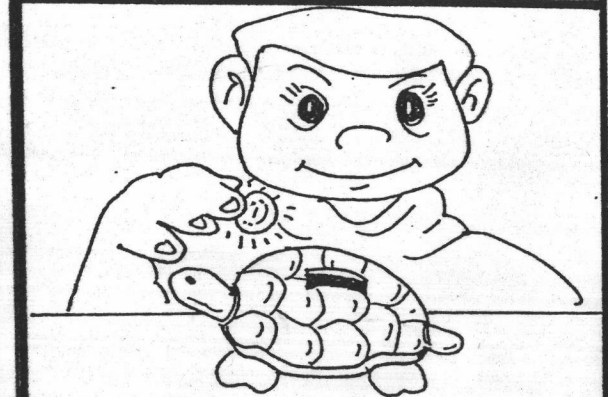
2. กิ่งไม้ปริจากฉันทสร้างถังน้ำประปา ให้หมู่บ้าน



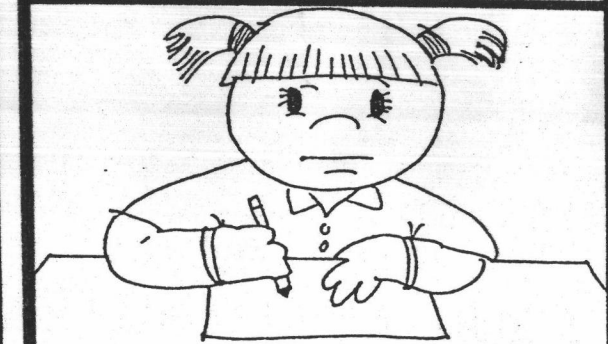
ข. อีมช่วยเพื่อนกวาดห้องก่อนไปเล่น



3. ชาวบ้านช่วยกันสร้างสะพานข้ามคลอง



ค. อุตัดเงินไปได้กระปุกออมสิน



ง. ขอญไม่ชอบดูทำร้ายสัตว์



๑. ไปโรงเรียนแต่เช้าเพื่อช่วยเพื่อนทำเวร



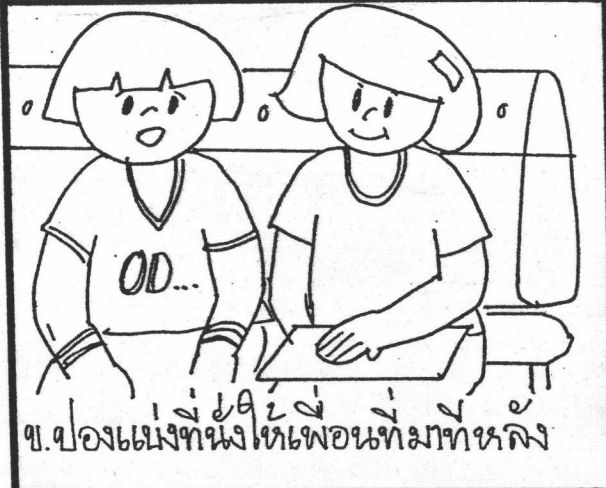
๒. ตูห้ามตาเขียนหน้าผนังห้องเรียน



๓. เด็กกับใหญ่ช่วยกันนำดอกไม้มาปลูกในโรงเรียน



๔. ดิฟพยายามทำเลขข้อที่ยาก



๕. ปองแบ่งที่นั่งให้เพื่อนที่มาทำหลัง



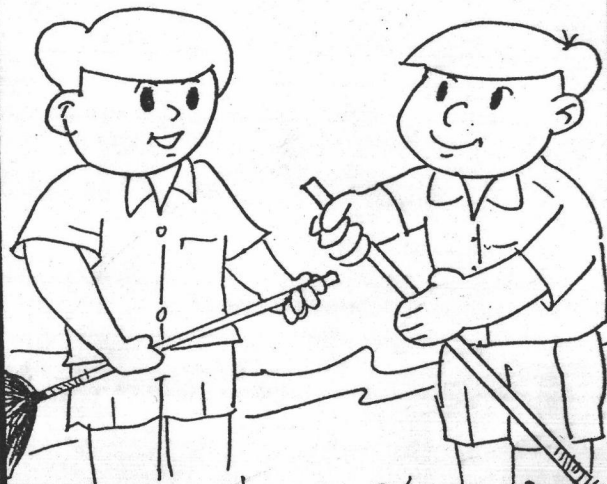
๖. วัตน์ไม่ยอมแฉงเมื่อโดนมัดขาด



๗. ลัดได้รับประทานอาหารตรงตามเวลา



๑. ๖๐๓ ช่วยล้างจานหลังจากรับประทานอาหารเสร็จแล้ว



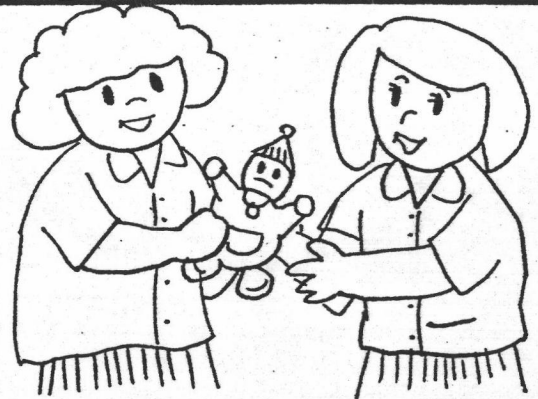
๒. ๖๐๓ และเพื่อนช่วยกันกวาดห้องเรียนให้สะอาด



๓. ๖๐๓ ไม่เอาดินสอสีที่ครูให้ใช้ร่วมกันมาใช้คนเดียว



๔. ๖๐๓ ไปถ่ายรูปกับทุกคน



๕. ๖๐๓ ให้ตุ๊กตาคู่กับตุ๊กตาคู่ใหม่มาที่ตน



๖. ๖๐๓ ตามตามไม่หยับหมกกันในเวลาเรียน



๗. ๖๐๓ ใจไม่เปิดวิทยุเสียงดังรบกวนผู้อื่น



1. ออช่วยซ่อมหนังสือที่ชำรุดให้ห้องสมุด



2. นักเรียนไม่เกี่ยงกับเวลาทำงานกลุ่ม



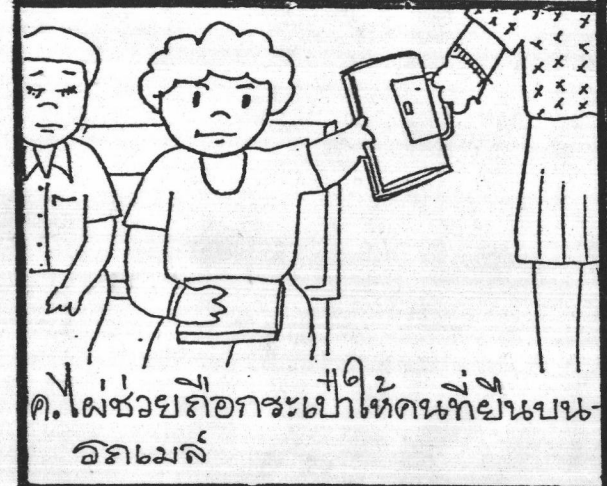
3. กลุ่มของตั้งช่วยกันซึ่งนำหน้าของสิ่งของตามที่ครูกำหนด



ก. แฉงไม่กล่าวขอโทษกอลยที่เดินชนกอลย



ข. แฉงดูแลคุณแม่ที่กำลังป่วย



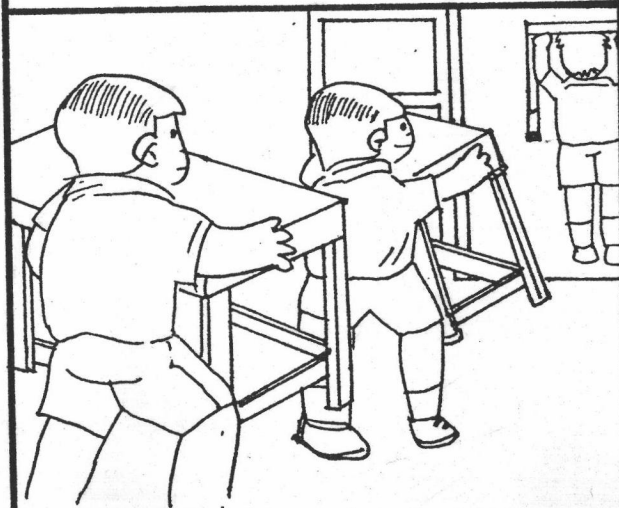
ค. ไม่ช่วยถือกระเป๋าคณะที่ตนที่ยืนบนอัฒมาณ



ง. นักเรียนไม่คยกันขณะเคารพธงชาติ



1.หนึ่งขอถ่ายก็ได้แทนเพื่อนที่ตัวเล็กกว่า



2.ศักดิ์ช่วยเพื่อนยกโต๊ะเข้าห้องเรียนตามที่ครูมอบหมาย



3.โอมกับหนุ่ยช่วยกันเก็บใบไม้ทำวง
ห่สนบริเวณโรงเรียน



ก.นิอรลืวลืมตุ้มให้คุณแม่ก่อนไปโรงเรียน



ข.ชมหวานช่วยเพื่อนรดน้ำผักตามที่
กลุ่มตกลงกันไว้



ค.โองอ่านหนังสือเวลาว่างเสมอ



ง.กานแก้วจัดโต๊ะเรียนเป็นระเบียบ



1. คุณแม่ให้เงินลูกไปซื้อขนมเท่า ๆ กัน



2. ก็รู้ว่าเพื่อนทำผิด ก็รีบบอกคุณครู



3. หลิวเป็นหัวหน้ากลุ่มที่แข่งงาน
ให้ตัวเองทำเท่า ๆ กับทุกคน



ก. แก้วมาโรงเรียนแต่เช้าเพื่อทำเวร



ข. จ้อยไม่ทิ้งเศษกระดาษลงบนพื้นถนน



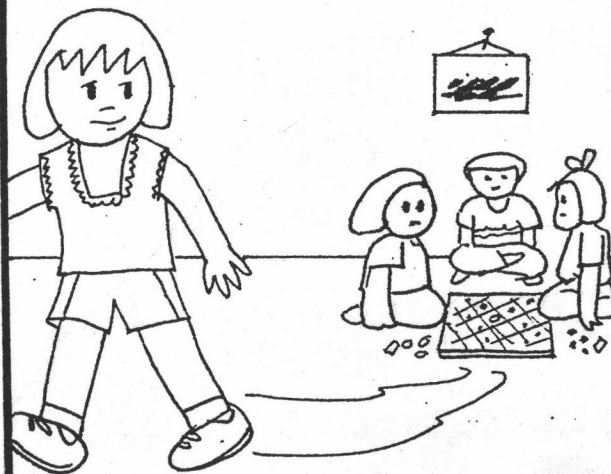
ค. ปู่อ่านหนังสือเรียนจนจบ



ง. ฟ้าฝนและเพื่อนปักป้ายชิงฉุบ
ก่อนเล่นเกม



1. เลื้กแบ่งส้มีให้ห้องเท่ๆ กััน



2. เมื่อกัการเล่นเกมแบ้ ดากัก็ไม่วอยวอย



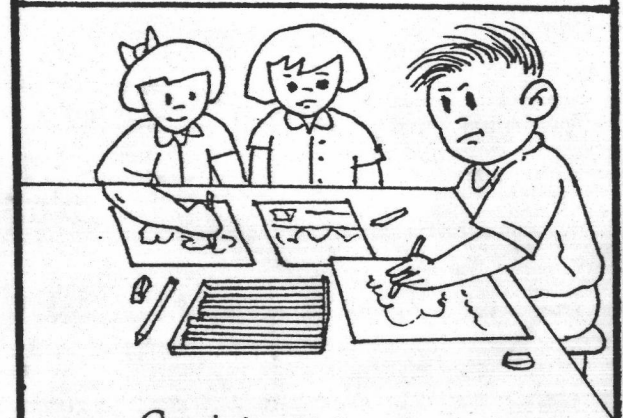
3. ครู้ให้รางวัลน้กเรียนตามควมถ้มารถ



ก. แลยวทำเ้ทวชนม้องท้เกกถนอง



ข. ลุกน้ห้เงินไปใ้กระปุกออมสััน



ค. หนุ่ยใ้ล้ล้ท้ครู้ให้ย้มร่วมกััน



ง. หกัไม่คยล้ยงด้งในห้องส้มุด



1. โฉแบ่งเงินให้หลานคนละเท่าๆกัน



2. โต้เป็นกรรมการตัดสินอย่างยุติธรรม



3. โต้ให้เพื่อนจับสลากว่าใครจะได้เลือกของก่อน



ก. ชมแบ่งงานให้ห้องทำเท่าๆกับคนอื่น



ข. แห่มมีชื่อของแล้วจ่ายเงินครบตามราคา



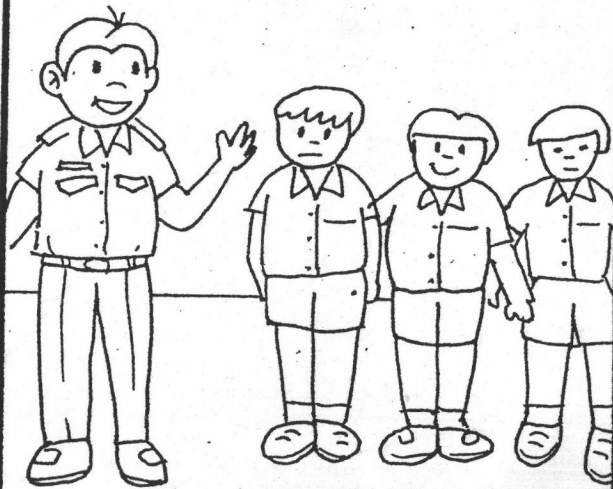
ค. พลไม่ร้องให้เมื่อเล่นกีฬาแพ้



ง. ตากลไม่เล่นในห้องเรียน



1. ตำรวจตรวจใบขับขี่จากคนขับรถทุกคน



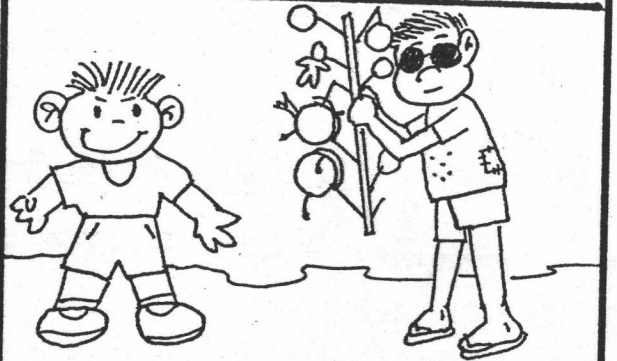
2. ครูตัดสินใจให้ฝ่ายที่ผิดกติกาเป็นฝ่ายแพ้



3. ผู้พิพากษาตัดสินคดีตามความเป็นจริง



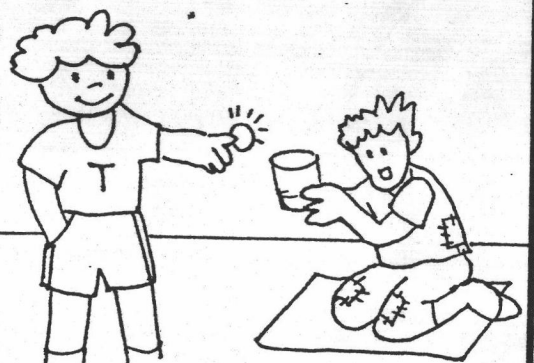
ก. นิดเห็นแดงกับน้อยทะเลาะกัน นิดไม่เข้าข้างใคร



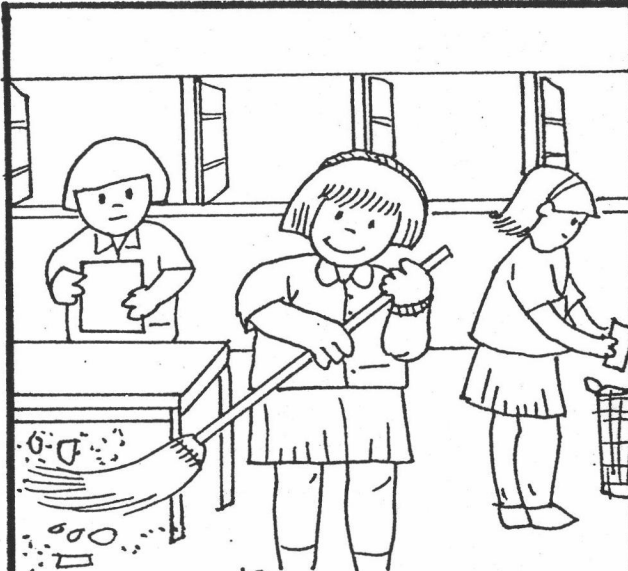
ข. ลูกกวาดช่วยซื้อของที่คนพิการขาย



ค. ในงานเลี้ยงเริ่มตักอาหารไปแค่พอรับประทาน



ง. อัดให้ส่งตักแก้วยกทาน



1. ครูแบ่งหน้าที่ให้นักเรียนทำเท่าๆกัน



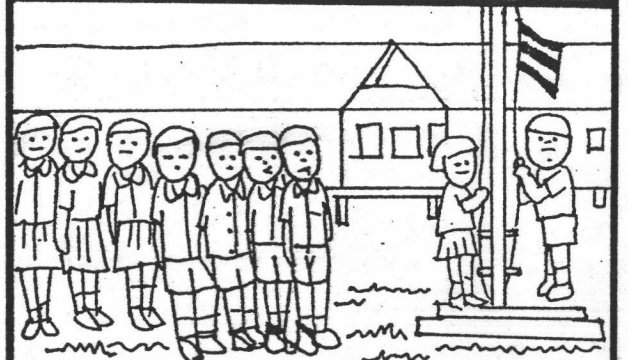
2. คุณพ่อชื่อของให้ลูกเหมือนกัน



3. คุณลุงชื่อเลื่อมมาฝากหลานทุกคน



ก. ต่อยเขียนจดหมายลาครูเมื่อขาดเรียน



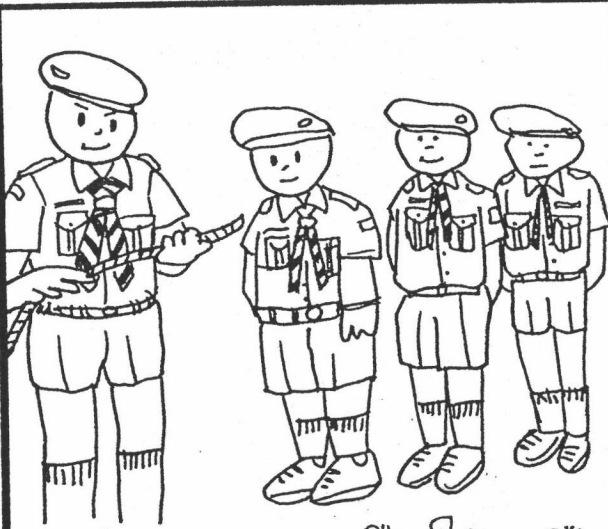
ข. นักเรียนไม่เคยกันขณะเข้าแถว เคารพธงชาติ



ค. จีช่วยคุณแม่เลี้ยงน้อง



ง. แอ้วทำโทษน้องอ้อยที่ไปแก๊งค์คนอื่น



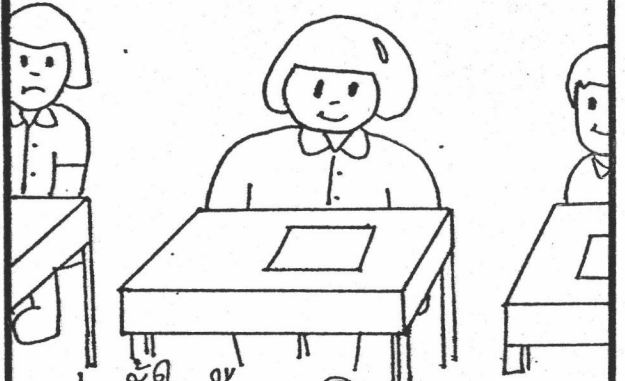
1. ครูวัดความยาวของเชือกให้ลูกเลือก
ทุกคนเท่าๆ กัน



2. นพพลตรวจให้คะแนนความสะอาด
ของห้องตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้



3. อ่อนนำขนมมาแบ่งให้เพื่อนทุกคน
ในห้องเรียน



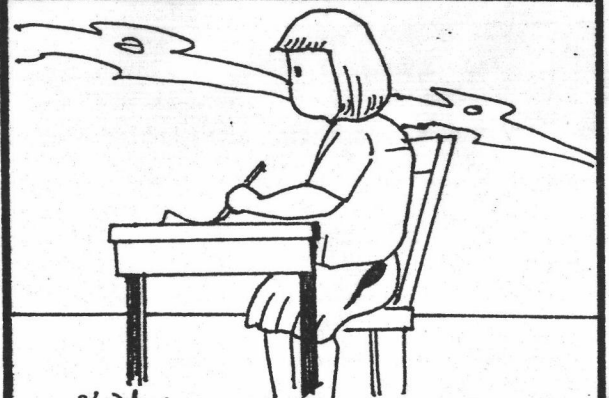
ก. ตุ่มตังใจฟังครอติบายเลข



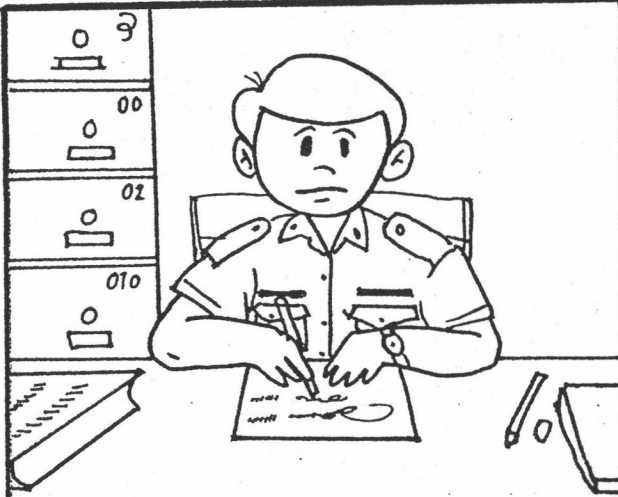
ข. หนุมไม่ขีดเขียนโต๊ะเรียน



ค. ครูให้คะแนนตามเกณฑ์นักเรียน
ทำข้อสอบได้



ง. ขวัญไม่แอบดูตำราขณะสอบ



1. คุณพ่อเป็นข้าราชการที่ไม่รับเงินสินบนจากใคร



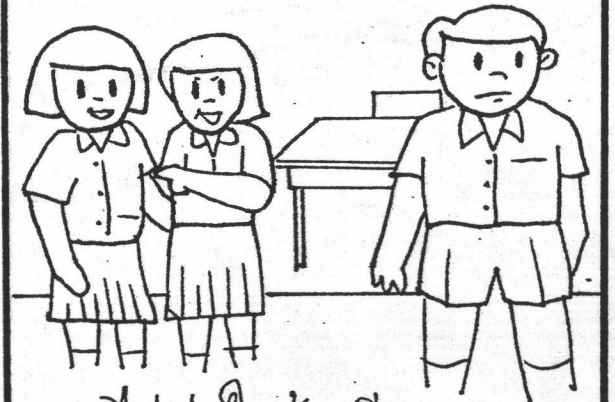
2. คุณลุงไม่เคยเข้าข้างหลานเมื่อหลานทำผิด



3. อาจารย์สอนวิชาโยโดให้ด้ชยใส่ป้องกันตัวทุกคน



ก. เอ้เลือก้องเป็นประธานนักเรียนเพราะอ้องเป็นคนดี



ข. ตกลไม่เล่นในห้องเรียน



ค. อรส่งสารเพื่อนที่ทำงานขาย



ง. อิมช่วยเพื่อนกวาดห้องก่อนไปเล่น



๑. ได้ออกการ์ตูนมาให้เพื่อนทุก ๆ คนอ่าน



๒. คุณครูตัดสินใจเปลี่ยนกติกาที่มีอยู่ตาม -
- เกณฑ์ที่ต่างไว้



๓. ดีที่กระโดดได้ระยะทางไกลกว่า -
- คนอื่นครูจึงให้ตีชนะ



ก. ตำขอโทษเขาเมื่อเตะฟุตบอลไปโดน



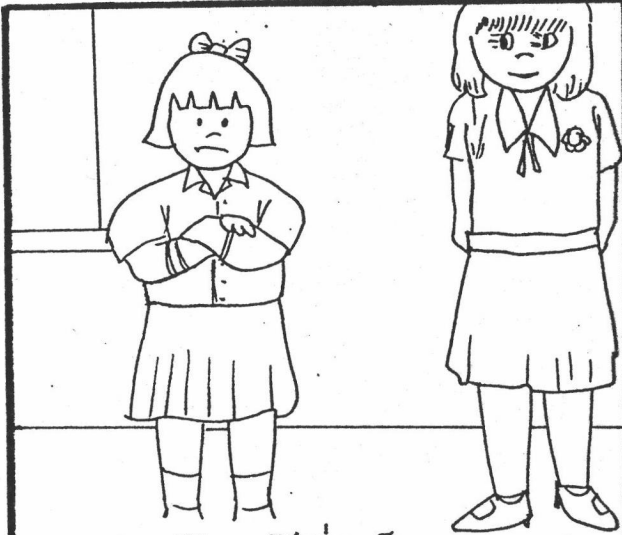
ข. ก็ช่วยลุงคนแก่ข้ามถนน



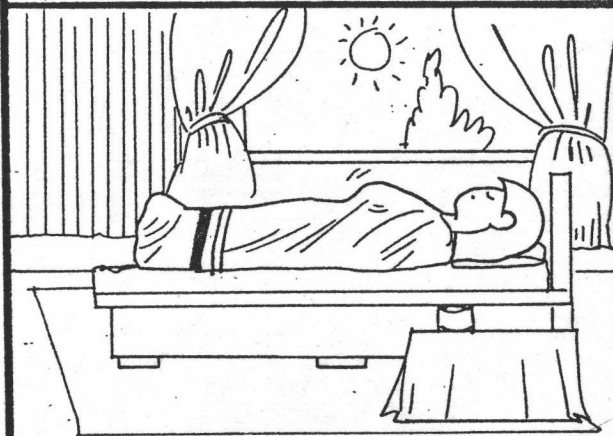
ค. ต่ยกบอกข้อบกพร่องของตัวเองตาม -
- ความเป็นจริง



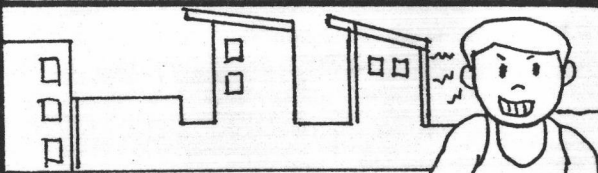
ง. จวนตั้งใจสวดมนต์



1. คุณครูทำโทษตุ๊กซึ่งเป็นลูกของ
ครูใหญ่เมื่อตุ๊กทำผิด



2. ปีมะไม่สบายไม่มาทำงาน เจ้านายก็ไม่
ตัดเงินเดือน



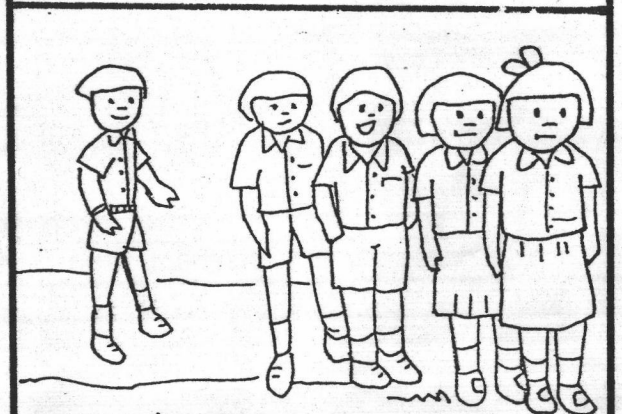
3. อ๊อดไม่ชอบม้ายแต่ก็ไม่เคยแกล้ง
น้องของม้าย



ก. จิมเก็บปลาทองที่ได้จึงนำไปมอบให้ครู



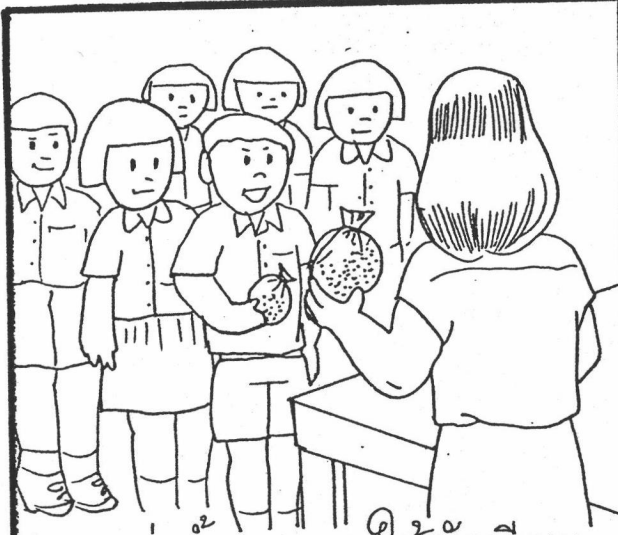
ข. น้ำแบ่งผักให้ชาวบ้านคนละ 1 กิโลกรัม
เท่าๆ กัน



ค. ไก่มาที่หลังจึงต่อท้ายแถว



ง. อ้อยช่วยถือกระเป๋าให้คนที่ขึ้นบน-
รถเมล์



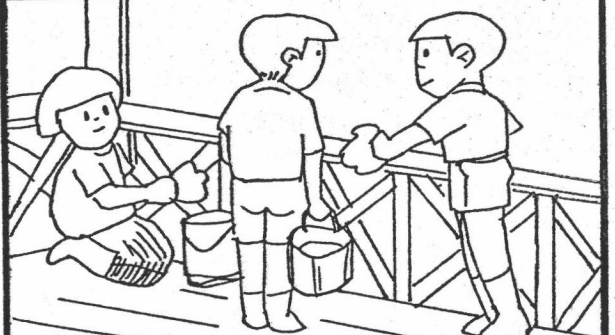
1. ครูแบ่งน้ำตาลทรายให้นักเรียน -
ทุกคนเท่าๆ กันไว้ทำขนม



2. เจ้าหน้าที่ให้รางวัลแก่คนที่ทำงานดี



3. คุณพ่อพาลูกทุกคนไปเที่ยว



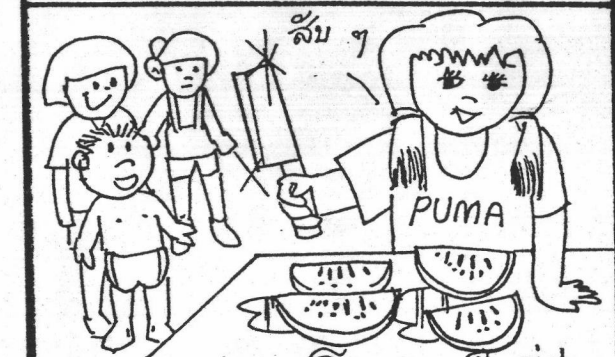
ก. นักเรียนชั้นป.3 ช่วยกันเช็ดถู -
ระเบียงอาคารเรียน



ข. ป่วยเอาเงินที่ยืมไปฝากคืนตามสัญญา



ค. ต๋อยช่วยลูกสุนัขที่จมน้ำ



ง. แหววแบ่งแตงโมออกเป็นสี่ส่วน
ให้น้องเท่าๆ กัน

ประวัติผู้เขียน

นางสาว จินดา นิลรัมย์ เกิดวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2505 ที่จังหวัดชลบุรี
สำเร็จการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต จากวิทยาลัยครูพระนคร เมื่อปีการศึกษา 2527 เข้าศึกษา
ต่อในสาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2531
ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านห้วยยาง อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี