



คู่มือครู

รายวิชาพื้นฐาน

อักษร



คณิตศาสตร์ ป.5

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตัวอย่าง
หลักสูตรปรับปรุง '60



เพิ่ม

คำแนะนำการใช้ ช่วยสร้างความเข้าใจ เพื่อใช้คู่มือครูได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คำอธิบายรายวิชา แสดงขอบข่ายเนื้อหาสาระของรายวิชา ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามที่หลักสูตรกำหนด

Pedagogy ช่วยสร้างความเข้าใจในกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Teacher Guide Overview ช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดของรายวิชา ก่อนที่จะลงมือสอนจริง

Chapter Overview ช่วยสร้างความเข้าใจและเห็นภาพรวมในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วย

ข้อสอบเน้นการคิด/ข้อสอบแนว O-NET เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่การสอบในระดับต่าง ๆ

กิจกรรม 21st Century Skills กิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21

คู่มือครู



คณิตศาสตร์

ป.5

เล่ม 1

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียงหนังสือเรียน

นายไพศาล จรรยา
ดร. ชีรา ลำดวนหอม

ผู้ตรวจหนังสือเรียน

นางปรารถนา วรรณรินทร์
นางนัยนา จันบุญมี
นางสาวอรษา เจริญยิ่ง

บรรณาธิการหนังสือเรียน

นางกนกวลี อุษณกรกุล
นางศุภรติรี รัชคำอินทร์

ผู้เรียบเรียงคู่มือครู

นางศุภรติรี รัชคำอินทร์
นางสาวปภาชมัย ทองชุมนุ้ม

บรรณาธิการคู่มือครู

นางสาวประทีพย์ บุญต่อ
นางสาววันวิสาข์ ศรีชมภู



จัดพิมพ์และจำหน่ายทั่วประเทศโดย
บริษัท อักษรสเจริญภัณฑ์ จำกัด
142 ถนนตะนาว เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
โทร./แฟกซ์: 0 2622 2999 (อัตโนมัติ 20 คู่สาย)
พิมพ์ที่: บริษัท ไทยรมเกล้า จำกัด โทร. 0 2903 9101-6

www.aksorn.com

คำแนะนำการใช้

คู่มือครู รายวิชา คณิตศาสตร์ ป.5 เล่มนี้ จัดทำขึ้นสำหรับให้ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางวางแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการประกันคุณภาพผู้เรียน ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

เน้น **คำแนะนำการใช้** ช่วยสร้างความเข้าใจ เพื่อใช้คู่มือครูได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เน้น **คำอธิบายรายวิชา** แสดงขอบข่ายเนื้อหาสาระของรายวิชา ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามที่หลักสูตรกำหนด

เน้น **Pedagogy** ช่วยสร้างความเข้าใจในกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เน้น **Teacher Guide Overview** ช่วยให้เห็นภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดของรายวิชาก่อนที่จะลงมือสอนจริง

เน้น **Chapter Overview** ช่วยสร้างความเข้าใจและเห็นภาพรวมในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหน่วย

เน้น **ข้อสอบเน้นการคิด/ข้อสอบแนว O-NET** เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่การสอบในระดับต่างๆ

เน้น **กิจกรรม 21st Century Skills** กิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21

โซน 1 ช่วยครูจัดการเรียนการสอน

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ครูผู้สอน โดยแนะนำขั้นตอนการสอน และการจัดกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด



โซน 2 ช่วยครูเตรียมสอน

โดยประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับครู เพื่อนำไปประยุกต์ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

เกร็ดแถมครู
 ความรู้เสริมสำหรับครู ข้อเสนอนแนะ ข้อสังเกต แนวทางการจัดกิจกรรมและอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

นักเรียนควรรู้
 ความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหา สำหรับอธิบายเสริมเพิ่มเติมให้กับนักเรียน

โดยใช้ หนังสือเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์ ป.5 และแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.5 ของบริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด เป็นสื่อหลัก (Core Materials) ประกอบการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งคู่มือครูเล่มนี้มีองค์ประกอบที่ง่ายต่อการใช้งาน ดังนี้

The screenshot displays a digital textbook interface with several sections:

- โซน 1 (Zone 1):** Contains a 'เตรียมพร้อมก่อนเรียน' (Pre-learning) section with a grid and a 'เขียนเศษส่วนและทศนิยมแทนส่วนที่ระบายสี' (Write fractions and decimals for shaded parts) activity. Below it are 'เติมเครื่องหมาย > < หรือ = ลงใน' (Fill in comparison symbols) and 'หาคผลลัพธ์ต่อไปนี้' (Find the results) exercises.
- โซน 2 (Zone 2):** Features a 'เกร็ดแถมครู' (Teacher's Tip) section with a speech bubble icon, providing additional information related to the current topic.
- โซน 3 (Zone 3):** Includes a 'กิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์' (Activity to build character traits) section, which is partially visible.

Navigation buttons at the top include 'โซน 1', 'หน้า' (Home), 'สอน' (Teach), 'สรุป' (Summary), and 'ประเมิน' (Assess). A page number '189' is visible at the bottom right.

โซน 3 ช่วยครูเตรียมนักเรียน

ประกอบด้วยแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมและเสนอแนะแนวข้อสอบ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ครูผู้สอน

กิจกรรม 21st Century Skills
กิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาสร้างชิ้นงาน หรือทำกิจกรรมรวบรวมเพื่อให้เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ข้อสอบเน้นการคิด
ตัวอย่างข้อสอบที่มุ่งเน้นการคิด มีทั้งปรนัย-อัตนัย พร้อมเฉลยอย่างละเอียด

ข้อสอบเน้นการคิดแนว O-NET
ตัวอย่างข้อสอบที่มุ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ และสอดคล้องกับแนวข้อสอบ O-NET มีทั้งปรนัย-อัตนัย พร้อมเฉลยอย่างละเอียด

กิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์
กิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ตามที่หลักสูตรกำหนด

กิจกรรมท้าทาย
เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อต่อยอดสำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และต้องการท้าทายความสามารถในระดับที่สูงขึ้น

กิจกรรมสร้างเสริม
เสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่ควรได้รับการพัฒนาการเรียนรู้

บูรณาการอาเซียน
ความรู้เสริมหรือการเชื่อมโยงในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประชาคมอาเซียน

สื่อ Digital
แนะนำแหล่งเรียนรู้และแหล่งค้นคว้าจากสื่อ Digital ต่าง ๆ

แนวทางการวัดและประเมินผล
เสนอแนะแนวทางการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนด



เฉลยละเอียด

หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่ www.aksorn.com



คำอธิบายรายวิชา

คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เวลาเรียน 160 ชั่วโมง/ปี

ศึกษาการเปรียบเทียบเศษส่วนและจำนวนคละ การบวก การลบ การคูณ การหาร การบวก ลบ คูณ หารระคน และการแก้ โจทย์ปัญหาของเศษส่วนและจำนวนคละ ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม ค่าประมาณของทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่งที่เป็น จำนวนเต็ม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง และ 2 ตำแหน่ง การใช้เครื่องหมาย \approx การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม การประมาณผลลัพธ์ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาวเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร โดยใช้ความรู้เรื่องทศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม โดยใช้ความรู้เรื่องทศนิยม การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ความยาวและน้ำหนักโดยใช้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนหน่วยและทศนิยม การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ การอ่านและการเขียน ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ การหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ความสัมพันธ์ระหว่าง มิลลิลิตร ลิตร ลูกบาศก์เซนติเมตร และลูกบาศก์เมตร การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เส้นตั้งฉากและสัญลักษณ์แสดงการตั้งฉาก เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน การสร้าง เส้นขนาน มุมแย้ง มุมภายในและมุมภายนอกที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดขวาง (Transversal) ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม การสร้าง รูปสี่เหลี่ยม ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และการแก้โจทย์ปัญหา ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง การอ่านกราฟเส้น

โดยการจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ โดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การเชื่อมโยง การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และ นำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

เพื่อให้เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ มีระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวชี้วัด

- ค 1.1 ป.5/1 เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 10 หรือ 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม
- ค 1.1 ป.5/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์
- ค 1.1 ป.5/3 หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ
- ค 1.1 ป.5/4 หาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ
- ค 1.1 ป.5/5 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน
- ค 1.1 ป.5/6 หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง
- ค 1.1 ป.5/7 หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง
- ค 1.1 ป.5/8 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม 2 ขั้นตอน
- ค 1.1 ป.5/9 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน 2 ขั้นตอน
- ค 2.1 ป.5/1 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม
- ค 2.1 ป.5/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม
- ค 2.1 ป.5/3 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- ค 2.1 ป.5/4 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
- ค 2.2 ป.5/1 สร้างเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงให้ขนานกับเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
- ค 2.2 ป.5/2 จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป
- ค 2.2 ป.5/3 สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุมหรือเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม
- ค 2.2 ป.5/4 บอกลักษณะของปริซึม
- ค 3.1 ป.5/1 ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา
- ค 3.1 ป.5/2 เขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูลที่เป็นจำนวนนับ

รวม 19 ตัวชี้วัด



คู่มือครู รายวิชา

คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1

รวมถึงสื่อการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ป.5 ผู้จัดทำได้ออกแบบการสอน (Instructional Design) อันเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการสอนที่เปี่ยมด้วยประสิทธิภาพและมีความหลากหลายให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด รวมถึงสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยครูสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งในรายวิชานี้ ได้นำรูปแบบการสอนโมเดลซิปปา (CIPPA Model) มาใช้ในการออกแบบการสอน ดังนี้

รูปแบบการสอน โมเดลซิปปา (CIPPA Model)

เลือกใช้รูปแบบการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลซิปปา (CIPPA Model) เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of knowledge) และมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยอาศัยทักษะกระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ และยังเป็นรูปแบบการสอนที่ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งรูปแบบนี้ได้พัฒนาขึ้นจาก 5 แนวคิดหลักมาประสานกัน สรุปเป็นหลัก CIPPA ได้ ดังนี้

- C มาจากคำว่า Construction of knowledge หลักการสร้างความรู้
- I มาจากคำว่า Interaction หลักการปฏิสัมพันธ์
- P มาจากคำว่า Process Learning หลักการเรียนรู้กระบวนการ
- P มาจากคำว่า Physical Participation หลักการมีส่วนร่วมทางร่างกาย
- A มาจากคำว่า Application หลักการประยุกต์ใช้ความรู้

ซึ่งรูปแบบการสอนโมเดลซิปปา (CIPPA Model) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1 การทบทวนความรู้เดิม
- 2 การแสวงหาความรู้ใหม่
- 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
- 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม
- 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้
- 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน
- 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

วิธีสอน (Teaching Method)

เลือกใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การสาธิต นิรนัย อุปนัย แบบค้นพบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเกิดความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างถ่องแท้ ซึ่งจะเน้นใช้วิธีสอนแบบอุปนัย (Inductive Method) เนื่องจากเป็นการสอนรายละเอียดปลีกย่อยไปหากฎเกณฑ์ หรือสอนจากตัวอย่างไปหากฎเกณฑ์ ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้ในรายละเอียดก่อน เพื่อค้นหาคำสรุปที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันจากตัวอย่างต่าง ๆ แล้วจึงสรุป เพื่อให้ให้นักเรียนฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ด้านการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา

เทคนิคการสอน (Teaching Technique)

เลือกใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเรื่องที่เรียน เช่น การตั้งคำถาม การยกตัวอย่าง การใช้สื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เพื่อส่งเสริมวิธีการสอนและรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความสุข สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถฝึกทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้



Teacher Guide Overview

คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1

| หน่วยการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด | ทักษะที่ได้ | เวลาที่ใช้ | การประเมิน | สื่อที่ใช้ |
|--|---|--|----------------------|--|--|
| 1 เศษส่วน และ การบวก การลบ เศษส่วน | 1. หาผลบวก ผลลบของเศษส่วน และจำนวนคละ (มฐ. ค 1.1 ป.5/3) 2. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน 2 ขั้นตอน (มฐ. ค 1.1 ป.5/5) | - ทักษะการเปรียบเทียบ - ทักษะการเรียงลำดับ - ทักษะการแปลความ - ทักษะการให้เหตุผล - ทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ ไปใช้ | 14 ชั่วโมง | - ตรวจสอบงานที่ 1.1-1.4 - ตรวจสอบกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียน - ตรวจสอบแบบฝึกหัด ในแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการ ทำงาน | - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงาน - แผนภาพ - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - PowerPoint |
| 2 การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคน ของเศษส่วน | 1. หาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและ จำนวนคละ (มฐ. ค 1.1 ป.5/4) 2. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน 2 ขั้นตอน (มฐ. ค 1.1 ป.5/5) | - ทักษะการแปลความ - ทักษะการให้เหตุผล - ทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ ไปใช้ | 16 ชั่วโมง | - ตรวจสอบงานที่ 2.1-2.5 - ตรวจสอบกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียน - ตรวจสอบแบบฝึกหัด ในแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการ ทำงาน | - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงาน - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - PowerPoint |
| 3 ทศนิยม และ การบวก การลบ ทศนิยม | 1. เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบ ของ 10 หรือ 100 หรือ 1,000 ในรูป ทศนิยม (มฐ. ค 1.1 ป.5/1) 2. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยม 2 ขั้นตอน (มฐ. ค 1.1 ป.5/8) | - ทักษะการแปลความ - ทักษะการเชื่อมโยง - ทักษะการให้เหตุผล - ทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ ไปใช้ | 15 ชั่วโมง | - ตรวจสอบงานที่ 3.1-3.4 - ตรวจสอบกิจกรรมฝึกทักษะ ในหนังสือเรียน - ตรวจสอบแบบฝึกหัด ในแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ - สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการ ทำงาน | - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงาน - บัตรข้อความ - แผนภาพ - ป้ายเครื่องหมาย - กระดานไวต์บอร์ด และปากกา - ตารางบิงโก - สลากและกล่องสลาก - บัตรตัวเลข - บัตรภาพ - PowerPoint |

| หน่วยการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด | ทักษะที่ได้ | เวลาที่ใช้ | การประเมิน | สื่อที่ใช้ |
|---|---|---|----------------------|--|---|
| 4 การคูณและการหารทศนิยม | 1. หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง (มฐ. ค 1.1 ป.5/6) 2. หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง (มฐ. ค 1.1 ป.5/7) 3. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม 2 ขั้นตอน (มฐ. ค 1.1 ป.5/8) | - ทักษะการแปลความ - ทักษะการให้เหตุผล - ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ไปใช้ | 15 ชั่วโมง | - ตรวจสอบงานที่ 4.1-4.3 - ตรวจสอบกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียน - ตรวจสอบแบบฝึกหัดในแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | - หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงาน - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - PowerPoint |
| 5 การวัดความยาวและการวัดน้ำหนัก | 1. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม (มฐ. ค 2.1 ป.5/1) 2. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม (มฐ. ค 2.1 ป.5/2) | - ทักษะการแปลความ - ทักษะการให้เหตุผล - ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ไปใช้ | 12 ชั่วโมง | - ตรวจสอบงานที่ 5.1-5.3 - ตรวจสอบกิจกรรมฝึกทักษะในหนังสือเรียน - ตรวจสอบแบบฝึกหัดในแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | - หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงาน - บัตรข้อความ - แผนภาพ - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - PowerPoint |



สารบัญ

| | Chapter Title | Chapter Overview | Teacher Script |
|-----------------------|--|------------------|----------------|
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 | เศษส่วน และการบวก การลบเศษส่วน | T2 | T4 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 | การคูณ การหาร และการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน | T40 | T42 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 | ทศนิยม และการบวก การลบทศนิยม | T86 | T88 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 | การคูณและการหารทศนิยม | T132 | T134 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 | การวัดความยาวและการวัดน้ำหนัก | T168 | T170 |

บรรณานุกรม

T198





Chapter Overview

| แผนการจัดการเรียนรู้ | สื่อที่ใช้ | จุดประสงค์ | วิธีสอน | ประเมิน | ทักษะที่ได้ | คุณลักษณะอันพึงประสงค์ |
|---|--|---|----------------------------|--|--|--|
| แผนฯ ที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม 4 ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบทดสอบก่อนเรียน - ใบงานที่ 3.1 - แผนภาพ - บัตรตัวเลข | <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจหลักการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม (K) 2. เข้าใจหลักการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน (K) 3. เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 10 หรือ 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยมได้ (P) 4. เขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปเศษส่วนอย่างต่ำได้ (P) 5. รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A) | ช่วยกันคิด ช่วยกันเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจใบงานที่ 3.1 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม - ตรวจแบบฝึกหัด เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการแปลความ - ทักษะการเชื่อมโยง | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีวินัย รับผิดชอบต่อ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| แผนฯ ที่ 2 การหาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง 4 ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงานที่ 3.2 - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - บัตรภาพ - กระดานไวต์บอร์ด และปากกา - PowerPoint | <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจหลักการประมาณค่าของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (K) 2. หาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งเป็นจำนวนเต็ม เป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง และเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง และใช้เครื่องหมาย \approx ได้ (P) 3. รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A) | กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจใบงานที่ 3.2 เรื่อง การหาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะเรื่อง การหาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจแบบฝึกหัด เรื่อง การหาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการแปลความ - ทักษะการเชื่อมโยง - ทักษะการนำความรู้ไปใช้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีวินัย รับผิดชอบต่อ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน |

| แผนการจัด การเรียนรู้ | สื่อที่ใช้ | จุดประสงค์ | วิธีสอน | ประเมิน | ทักษะที่ได้ | คุณลักษณะ: อันพึงประสงค์ |
|---|--|---|--|---|---|---|
| แผนฯ ที่ 3 การบอกและ การลบทศนิยม ไม่เกินสาม ตำแหน่ง 4 ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงานที่ 3.3 - สลากและกล่องสลาก - บัตรตัวเลข - บัตรคำ - ตารางบิงโก | <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจหลักการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (K) 2. เข้าใจหลักการประมาณผลบวก และผลลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง (K) 3. ประมาณผลบวกและผลลบได้อย่างถูกต้อง (P) 4. รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A) | สืบเสาะหา ความรู้ (Inquiry Method : 5E) | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจใบงานที่ 3.3 เรื่อง การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะเรื่อง การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจแบบฝึกหัด เรื่อง การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการแปลความ - ทักษะการให้เหตุผล | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| แผนฯ ที่ 4 โจทย์ปัญหา การบอกและ การลบทศนิยม ไม่เกินสาม ตำแหน่ง 3 ชั่วโมง | <ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - แบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 - ใบงานที่ 3.4 - บัตรข้อความ - สลากและกล่องสลาก - บัตรตัวเลข - บัตรคำ | <ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์โจทย์ วางแผนแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งที่กำหนดให้ได้ (K) 2. แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งที่กำหนดให้ได้ (P) 3. หาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง พร้อมทั้งตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบได้ (P) 4. รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A) | กระบวนการ ปฏิบัติ | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจใบงานที่ 3.4 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจกิจกรรมฝึกทักษะเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - ตรวจแบบฝึกหัด เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง - สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล - สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา - ทักษะการนำความรู้ไปใช้ | <ol style="list-style-type: none"> 1. มีวินัย รับผิดชอบ 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน |

ขั้นนำ (ช่วยกันคิดช่วยกันเรียน)

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียน จากนั้นให้นักเรียนดูรูปในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 82 และอ่านคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 “บอมกระโดดไกลได้ระยะทางประมาณกี่เมตร” ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนเพื่อหาคำตอบ
2. ครูสุ่มนักเรียน 2-3 คู่ ออกมาตอบคำถามพร้อมบอกวิธีคิดหน้าชั้นเรียน จากนั้นครูถามต่อว่า คำตอบที่เพื่อนออกมาตอบหน้าชั้นเรียนถูกต้องหรือไม่ หากนักเรียนยังไม่สามารถตอบได้ ครูบอกนักเรียนว่าเราจะมาเรียนเกี่ยวกับทศนิยม และการบวก การลบทศนิยมซึ่งเมื่อเรียนจบหน่วยแล้ว ครูจะให้นักเรียนตอบคำถามนี้อีกครั้ง

หน่วยการเรียนรู้ที่

3

ทศนิยม และการบวก การลบทศนิยม

ตัวชี้วัด

- เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 10 หรือ 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม (ค 1.1 ป.5/1)
- แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม 2 ชั้นตอน (ค 1.1 ป.5/8)

สาระการเรียนรู้

ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม
 การหาค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
 การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง
 การบวกและการลบทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง

เกร็ดแค้นครู

ครูควรอธิบายและจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ดังนี้

- ฝึกทักษะการคำนวณ
- อภิปรายเกี่ยวกับวิธีการหาคำตอบ
- ยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม การประมาณผลบวก ผลลบ รวมถึงการแก้โจทย์ปัญหาได้

ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้หน่วยการเรียนรู้นี้จบแล้ว นักเรียนสามารถหาผลบวก ผลลบของสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนรู้ในอนาคตต่อไป

เตรียมพร้อม
ก่อนเรียน



1 เขียนเศษส่วนและทศนิยมแทนส่วนที่ระบายสี

| รูปภาพ | เศษส่วน | ทศนิยม |
|--------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |

2 เติมเครื่องหมาย > < หรือ = ลงใน ให้ถูกต้อง

1. 0.52 0.49 2. 3.620 3.62
 3. 12.3 1.230 4. 25.49 26.925

3 หาผลลัพธ์ต่อไปนี้

1. $9.52 + 4.3 =$ 2. $22.4 + 16.057 =$
 3. $7.23 - 2.09 =$ 4. $23.82 - 9.607 =$

ขั้นนำ

- ครูให้นักเรียนทำเตรียมพร้อมก่อนเรียน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 83
- ครูให้นักเรียนสลับกันตรวจ โดยครูจะให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ และครูคอยแนะนำหากมีข้อบกพร่อง

กิจกรรม เสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อนในห้อง เพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รู้จักการทำงานร่วมกัน และเสริมสร้างความมั่นใจในห้องเรียน



เกร็ดแะครู

ครูอาจยกตัวอย่างเพิ่มเติมที่คล้ายกับกิจกรรมเตรียมพร้อมก่อนเรียน เพื่อทบทวนความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน พร้อมเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับทศนิยมที่เคยเรียนผ่านมา



ขั้นสอน

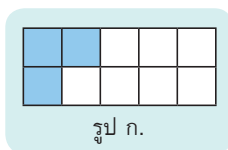
สอน

- ครูให้นักเรียนอ่านคำถามทบทวนความรู้เดิม มุมขวามือของหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 84 จากนั้นสุ่มนักเรียน 2-3 คน เพื่อตอบคำถาม
- ครูนำแผนภาพที่แบ่งเป็น 10 ส่วน 100 ส่วน และ 1,000 ส่วน ติดบนกระดาน แล้วสุ่มนักเรียนออกมาเขียนเศษส่วน และทศนิยมที่เท่ากับแผนภาพบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าเศษส่วนและทศนิยมที่เพื่อนเขียนถูกต้องหรือไม่

1. ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วน และทศนิยม

1.1 การเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม

พิจารณารูปต่อไปนี้



รูป ก.

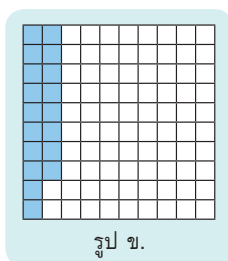
จากรูป ก. ส่วนที่ระบายสีเป็น 3 ส่วน

ใน 10 ส่วนของรูป

เขียนแทนด้วยเศษส่วน $\frac{3}{10}$

และเขียนแทนด้วยทศนิยม **0.3**

จะได้ว่า $\frac{3}{10} = 0.3$



รูป ข.

จากรูป ข. ส่วนที่ระบายสีเป็น 18 ส่วน

ใน 100 ส่วนของรูป

เขียนแทนด้วยเศษส่วน $\frac{18}{100}$

และเขียนแทนด้วยทศนิยม **0.18**

จะได้ว่า $\frac{18}{100} = 0.18$

จากรูป เขียนแสดงเศษส่วน และทศนิยมได้อย่างไร

หนังสือฉบับนี้ใช้ใบระหว่างทางของวิชาจาก
ป.5 มาจนถึง ป.6 เป็นเล่มเดียว

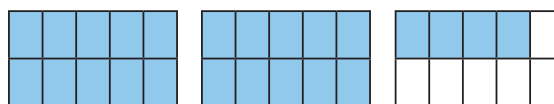


เกร็ดแะครู

ครูเน้นย้ำให้นักเรียนฟังและบันทึกลงสมุดว่า การเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 เขียนในรูปทศนิยมได้ ดังนี้

- เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 สามารถเขียนเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
- เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 สามารถเขียนเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง
- เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 1,000 สามารถเขียนเป็นทศนิยมสามตำแหน่ง

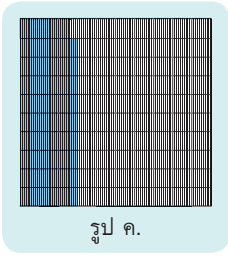
ข้อสอบเน้น การคิด



จากรูป ข้อใดถูกต้อง

1. 2.04
2. 2.4
3. $\frac{24}{30}$
4. $2\frac{4}{30}$

(เฉลยคำตอบ ข้อ 2. เพราะจากรูปเขียนแสดงในรูปเศษส่วน $2\frac{4}{10}$ และเขียนแสดงในรูปทศนิยม 2.4)



รูป ค.

จากรูป ค. ส่วนที่ระบายสีเป็น 296 ส่วน
ใน 1,000 ส่วนของรูป

$$\text{เขียนแทนด้วยเศษส่วน } \frac{296}{1000}$$

$$\text{เขียนแทนด้วยทศนิยม } \mathbf{0.296}$$

$$\text{จะได้ว่า } \frac{296}{1000} = 0.296$$

จะเห็นว่า เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 สามารถเขียนเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 สามารถเขียนเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง และเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 1,000 สามารถเขียนเป็นทศนิยมสามตำแหน่ง

ตัวอย่างที่ 1

เขียน $1\frac{5}{10}$, $1\frac{15}{100}$ และ $2\frac{128}{1000}$ ในรูปทศนิยม

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 1\frac{5}{10} &= 1 + \frac{5}{10} \\ &= 1 + 0.5 \\ &= 1.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\frac{15}{100} &= 1 + \frac{15}{100} \\ &= 1 + 0.15 \\ &= 1.15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2\frac{128}{1000} &= 2 + \frac{128}{1000} \\ &= 2 + 0.128 \\ &= 2.128 \end{aligned}$$

ตอบ ๑.๕, ๑.๑๕ และ ๒.๑๒๘

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
และการพัฒนาตนเองของผู้เรียน

85

ข้อสอบ

สอบ

- ครูเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 แล้วเรียกให้นักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีหาคำตอบเป็นทศนิยม จากนั้นให้นักเรียนคนเดิมเขียนเศษส่วน แล้วเลือกเพื่อนออกมาเขียนแสดงวิธีหาคำตอบ ทำซ้ำ 5-6 ครั้ง
- ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 84-85

ข้อสอบเน้น การคิด

5 $\frac{1}{100}$ เขียนเป็นทศนิยมได้ตามข้อใด

- 0.05
- 0.5
- 5.1
- 5.01

(เฉลยคำตอบ ข้อ 4. เพราะจาก $5\frac{1}{100}$ สามารถเขียนในรูปทศนิยม $5 + 0.01 = 5.01$)



เกร็ดแฉะครู

ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 ก่อนที่นักเรียนจะทำกิจกรรม “พิชชาหน้าเดียว”



ขั้นสอน

สอน

- ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม “พิชชา หน้าเดียว” โดยครูอธิบายกติกาการเล่นให้นักเรียนฟังว่า นักเรียนแต่ละคนจะได้หยิบรูปพิชชาที่แสดงเศษส่วน ทศนิยม และรูปภาพคนละ 1 ชิ้น เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้นักเรียนหาพิชชาที่มีค่าเท่ากันที่แสดงด้วยเศษส่วน ทศนิยม และรูปภาพมาวางประกอบกันเป็นพิชชาขนาดใหญ่ที่สมบูรณ์ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอีกครั้งให้นักเรียนพลิกหน้าพิชชาดูหากหน้าพิชชาเหมือนกันแสดงว่า เศษส่วน ทศนิยม และรูปภาพนั้นๆ มีค่าเท่ากัน
- นักเรียนสลับรูปชิ้นส่วนพิชชาแล้วทำกิจกรรมซ้ำ 3-4 รอบ
- ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 86



กิจกรรมพัฒนาความรู้

- ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันเรียงลำดับเศษส่วน และทศนิยมที่กำหนดจากมากไปน้อย

$$\frac{1}{100}$$

$$0.8$$

$$\frac{21}{100}$$

$$1.01$$

- นักเรียนคู่เดิมช่วยกันเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมที่กำหนดจากน้อยไปมาก

$$1\frac{50}{100}$$

$$1.6$$

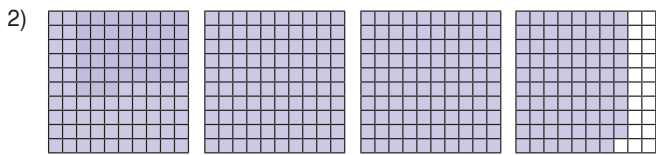
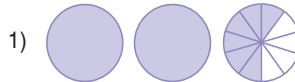
$$2.03$$

$$1\frac{9}{10}$$

- นักเรียนคู่ใดทำเสร็จก่อนและถูกต้องจะเป็นผู้ชนะ



- เขียนเศษส่วนและทศนิยมจากรูปต่อไปนี้



- เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม

1) $\frac{9}{10}$

2) $\frac{8}{100}$

3) $\frac{19}{1000}$

4) $1\frac{2}{10}$

5) $2\frac{29}{100}$

6) $1\frac{113}{1000}$

หนังสือฉบับนี้จัดทำโดยกระทรวงศึกษาธิการ
เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน



เกร็ดแค้นครู

ครูอาจให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายวิธีการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 ในรูปทศนิยม

กิจกรรมท้าทาย

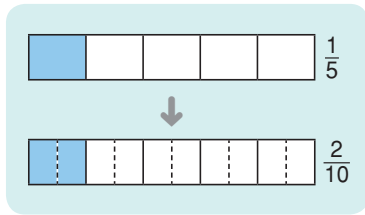
| | | | | |
|-------|-------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| ข้อ 1 | $\frac{59}{100}$ | $5\frac{9}{10}$ | 0.59 | 0.590 |
| ข้อ 2 | 2.3 | $\frac{23}{10}$ | $2\frac{3}{100}$ | 2.30 |
| ข้อ 3 | $45\frac{6}{100}$ | 45.06 | 45.60 | $\frac{45060}{1000}$ |

ให้นักเรียนพิจารณาเศษส่วนในตาราง แล้วช่วยกันหาว่าในแต่ละข้อมีเศษส่วนหรือทศนิยมใดที่ไม่เท่ากับจำนวนอื่น จากนั้นให้แก้ไขจำนวนดังกล่าวให้เท่ากับจำนวนอื่นๆ



1.2 การเขียนเศษส่วนที่มี 10 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในรูปทศนิยม

พิจารณารูปต่อไปนี้



รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน

มีส่วนที่ระบายสี 1 ใน 5 ส่วนของรูป หรือ $\frac{1}{5}$

เขียน $\frac{1}{5}$ ในรูปทศนิยม 1 ตำแหน่งได้ ดังนี้

$$\text{จะได้ว่า } \frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2}$$

$$= \frac{2}{10}$$

$$= 0.2$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{1}{5} = 0.2$$

ทำตัวส่วนให้เป็น 10
 $10 \div 5 = 2$
 $5 \times 2 = 10$
 ดังนั้น $\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2}$

หาจำนวนที่คุณตัวส่วน
แล้วได้ผลลัพธ์เป็น 10
จากนั้นนำจำนวนนั้นมาคูณ
ทั้งตัวเศษและตัวส่วน



คุณครูได้ให้คำแนะนำที่กระตือรือร้น
เป็นกำลังใจให้คุณ

87

ข้อสอบ

สอบ

8. ครูให้นักเรียนเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 2 และ 5 ลงในกระดาษ จากนั้นให้นักเรียน สลับกับเพื่อน

9. ครูสุ่มถามนักเรียนว่า เราสามารถเขียน เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 2 และ 5 ให้มีตัวส่วน เป็น 10 ได้หรือไม่ อย่างไร

(แนวตอบ ได้ ถ้าเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 2 เขียนให้มีตัวส่วนเป็น 10 ได้โดยนำ 5 มาคูณ ทั้งตัวเศษและตัวส่วน และเศษส่วนที่มี ตัวส่วนเป็น 5 เขียนให้มีตัวส่วนเป็น 10 ได้ โดยนำ 2 มาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน)

10. ครูสุ่มถามนักเรียนเพิ่มอีกว่า แล้วเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเป็น 2 และ 5 สามารถเขียน ให้อยู่ในรูปทศนิยมได้หรือไม่ อย่างไร

(แนวตอบ ได้ โดยทำให้เศษส่วนที่มีตัวส่วน เป็น 2 และ 5 ให้มีตัวส่วนเป็น 10 ก่อน จากนั้น จึงเขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง)

ข้อสอบเน้น การคิด

ข้อใดถูกต้อง

1. $\frac{2}{5} = 0.2$

2. $\frac{7}{2} = 1.4$

3. $3\frac{1}{2} = 3.5$

4. $20\frac{3}{5} = 20.3$

(เฉลยคำตอบ ข้อ 3. เพราะ

1. $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$

2. $\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3.5$

3. $3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3.5$

4. $20\frac{3}{5} = 20\frac{6}{10} = 20.6$

ดังนั้น คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ 3.)



เกร็ดแะครู

ครูควรเน้นย้ำการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 10 ให้มีตัวส่วน เป็น 10 ว่าเมื่อนำจำนวนใดมาคูณตัวส่วน ต้องนำจำนวนนั้นไปคูณตัวเศษ ด้วยเสมอ จากนั้นจึงเขียนเป็นทศนิยม



ขั้นสอน

สอน

11. ครูให้นักเรียนเขียนทศนิยมจากเศษส่วนที่ได้ สลับกับเพื่อน แล้วสุ่มนักเรียนออกมาเขียน ทศนิยมหน้าชั้น 3-5 คน
12. ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียน เศษส่วนที่มี 10 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในรูป ทศนิยม ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 87-88
13. ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมเพื่อนช่วย เพื่อน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 88

ตัวอย่างที่ 2

เขียน $5\frac{1}{2}$ เป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{วิธีที่ 1} \quad 5\frac{1}{2} &= 5 + \frac{1}{2} \\ &= 5 + \left(\frac{1 \times 5}{2 \times 5}\right) \\ &= 5 + \frac{5}{10} \\ &= 5\frac{5}{10} \\ &= 5.5 \end{aligned}$$

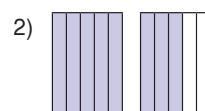
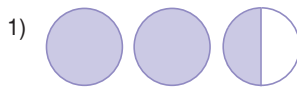
ตอบ ๕.๕

$$\begin{aligned} \text{วิธีที่ 2} \quad 5\frac{1}{2} &= \frac{11}{2} \\ &= \frac{11 \times 5}{2 \times 5} \\ &= \frac{55}{10} \\ &= 5\frac{5}{10} \\ &= 5.5 \end{aligned}$$

ตอบ ๕.๕



1. เขียนเศษส่วนและทศนิยมจากรูปต่อไปนี้



2. เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

- | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $\frac{1}{2}$ | 2) $\frac{2}{5}$ | 3) $3\frac{1}{2}$ |
| 4) $\frac{5}{2}$ | 5) $4\frac{3}{5}$ | 6) $\frac{9}{5}$ |

หนังสือเรียนโดยกระทรวงศึกษาธิการ
เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน



เกร็ดแนะครู

ครูอาจเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 10 เพิ่มเติม 3-5 ข้อ แล้วขอตัวแทนออกมาเขียนทศนิยมหน้าชั้นเรียน ครูสังเกตการแสดงวิธีทำ ของนักเรียน หากครูพบว่านักเรียนมีจุดบกพร่องในเรื่องใด หรือเข้าใจ คลาดเคลื่อนในเรื่องใด ให้ครูนำเรื่องดังกล่าวมาอภิปรายให้นักเรียนฟัง

ข้อสอบเน้นการคิด

ข้อใดมีค่ามากกว่า $\frac{8}{5}$

1. 0.4
2. 0.9
3. 1.6
4. 1.7

(เฉลยคำตอบ ข้อ 4. เพราะ $\frac{8}{5}$ สามารถเขียนในรูปทศนิยมได้
ดังนี้ $\frac{8}{5} = \frac{16}{10} = 1.6$)

1. 0.4 น้อยกว่า 1.6
2. 0.9 น้อยกว่า 1.6
3. 1.6 เท่ากับ 1.6
4. 1.7 มากกว่า 1.6

ดังนั้น จำนวนที่มากกว่า 1.6 คือ 1.7)



1.3 การเขียนเศษส่วนที่มี 100 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในรูปทศนิยม

พิจารณาการเขียน $\frac{3}{4}$ ในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า } \frac{3}{4} &= \frac{3 \times 25}{4 \times 25} \\ &= \frac{75}{100} \\ &= 0.75 \\ \text{ดังนั้น } \frac{3}{4} &= 0.75 \end{aligned}$$

ทำตัวส่วนให้เป็น 100
 $100 \div 4 = 25$
 $4 \times 25 = 100$
 ดังนั้น $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25}$

หาจำนวนที่คุณตัวส่วนแล้วได้ผลลัพธ์เป็น 100 จากนั้นนำจำนวนนั้นมาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน



ตัวอย่างที่ 3

เขียน $2\frac{1}{50}$ เป็นทศนิยมสองตำแหน่ง

วิธีทำ

$$\begin{aligned} \text{วิธีที่ 1 } 2\frac{1}{50} &= 2 + \frac{1}{50} \\ &= 2 + \left(\frac{1 \times 2}{50 \times 2}\right) \\ &= 2 + \frac{2}{100} \\ &= 2\frac{2}{100} \\ &= 2.02 \end{aligned}$$

ตอบ ๒.๐๒

$$\begin{aligned} \text{วิธีที่ 2 } 2\frac{1}{50} &= \frac{101}{50} \\ &= \frac{101 \times 2}{50 \times 2} \\ &= \frac{202}{100} \\ &= 2\frac{2}{100} \\ &= 2.02 \end{aligned}$$

ตอบ ๒.๐๒



เขียนเศษส่วนต่อไปนี้ในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง

1) $\frac{4}{25}$

2) $\frac{9}{20}$

3) $\frac{13}{50}$

4) $2\frac{35}{20}$

5) $\frac{45}{25}$

6) $9\frac{30}{50}$

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ของนักเรียนทุกคน
 กรุณาอย่าลืมพกคู่มือฉบับนี้ติดตัว

ข้อสอบ

สอบ

- ครูเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 2, 4, 5, 20, 25 และ 50 บนกระดาน จากนั้นครูสุ่มถามนักเรียนว่า เราสามารถเขียนเศษส่วนเหล่านี้ให้มีตัวส่วนเป็น 100 ได้หรือไม่อย่างไร
(แนวตอบ ได้ เพราะตัวส่วนเหล่านี้เป็นพหุคูณของ 100 ดังนั้น จึงเขียนให้มีตัวส่วนเป็น 100 ได้ โดยมีวิธีการเหมือนกับการเขียนเศษส่วนให้มีตัวส่วนเป็น 10)
- ครูสุ่มนักเรียนออกมาเขียนทศนิยมจากเศษส่วนที่ครูเขียนบนกระดาน
- ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่มี 100 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
- ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 89

ข้อสอบเน้น การคิด

ทศนิยมในข้อใดเท่ากับ $9\frac{2}{25}$

- 9.04
- 9.08
- 9.4
- 9.8

(เฉลยคำตอบ ข้อ 2. เพราะจาก $9\frac{2}{25}$ สามารถเขียนในรูปทศนิยมได้ ดังนี้ $9\frac{2}{25} = 9\frac{8}{100} = 9.08$)



เกร็ดแฉะครู

ครูอาจให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 100 ว่ามีวิธีการเขียนเป็นทศนิยมเหมือนกับการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 10 หรือไม่ อย่างไร



ข้อสอบ

สอน

18. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน แล้วครูเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 2, 4, 5, 8, 20, 25, 40, 50, 125, 200, 250 และ 500 บนกระดาน จากนั้นตัวแทนกลุ่มออกมาแข่งขันการเขียนทศนิยมจากเศษส่วนที่ครูเขียนบนกระดาน
19. ครูให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนที่มี 1,000 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในรูปทศนิยม ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1

1.4 การเขียนเศษส่วนที่มี 1,000 เป็นพหุคูณของตัวส่วนในรูปทศนิยม

พิจารณาการเขียน $\frac{6}{125}$ ในรูปทศนิยมสามตำแหน่ง

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า } \frac{6}{125} &= \frac{6 \times 8}{125 \times 8} \\ &= \frac{48}{1000} \\ &= 0.048 \end{aligned}$$

ทำตัวส่วนให้เป็น 1,000
 $1,000 \div 125 = 8$
 $125 \times 8 = 1,000$
 ดังนั้น $\frac{6}{125} = \frac{6 \times 8}{125 \times 8}$

ดังนั้น $\frac{6}{125} = 0.048$

หาจำนวนที่คูณตัวส่วนแล้วได้ผลลัพธ์เป็น 1,000 จากนั้นนำจำนวนนั้นมาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน



ตัวอย่างที่ 4

เขียน $3\frac{25}{200}$ เป็นทศนิยมสามตำแหน่ง

วิธีทำ

วิธีที่ 1 $3\frac{25}{200} = 3 + \frac{25}{200}$

$$\begin{aligned} &= 3 + \left(\frac{25 \times 5}{200 \times 5}\right) \\ &= 3 + \frac{125}{1000} \\ &= 3\frac{125}{1000} \\ &= 3.125 \end{aligned}$$

ตอบ ๓.๑๒๕

วิธีที่ 2 $3\frac{25}{200} = \frac{625}{200}$

$$\begin{aligned} &= \frac{625 \times 5}{200 \times 5} \\ &= \frac{3125}{1000} \\ &= 3\frac{125}{1000} \\ &= 3.125 \end{aligned}$$

ตอบ ๓.๑๒๕

หนังสือคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1
 90



เกร็ดแค้นครู

ครูเน้นย้ำการเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นพหุคูณของ 1,000 ให้มีตัวส่วนเป็น 1,000 ว่าเมื่อนำจำนวนใดมาคูณตัวส่วน ต้องนำจำนวนนั้นไปคูณตัวเศษด้วยเสมอ จากนั้นจึงเขียนเป็นทศนิยม เช่นเดียวกับพหุคูณของ 10 และ 100

ข้อสอบเน้นการคิด

ทศนิยมในข้อใดน้อยกว่า $1\frac{62}{200}$

1. 1.31
2. 1.301
3. 1.311
4. 1.312

(เฉลยคำตอบ ข้อ 2. เพราะจาก $1\frac{62}{200}$ สามารถเขียนในรูปทศนิยมได้ ดังนี้ $1\frac{62}{200} = 1\frac{310}{1000} = 1.310$)

1. 1.31 เท่ากับ 1.310
2. 1.301 น้อยกว่า 1.310
3. 1.311 มากกว่า 1.310
4. 1.312 มากกว่า 1.310

ดังนั้น จำนวนที่น้อยกว่า 1.310 คือ 1.301



รู้ไว้ให้ถูกต้อง

$$\begin{aligned}
 1\frac{8}{200} &= 1 + \frac{8}{200} && \times \\
 &= 1 + \frac{40}{1000} \\
 &= 1 + 0.400 = 1.400
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1\frac{8}{200} &= 1 + \frac{8}{200} && \checkmark \\
 &= 1 + \frac{40}{1000} \\
 &= 1 + 0.040 = 1.040
 \end{aligned}$$

เกร็ดคณิต



เราสามารถใช้การหารยาวมาช่วยในการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมได้ เช่น เขียน $\frac{10}{8}$ เป็นทศนิยมสองตำแหน่ง

$$\begin{array}{r}
 1.25 \\
 8 \overline{)10.00} \\
 \underline{8} \\
 20 \\
 \underline{16} \\
 40 \\
 \underline{40} \\
 00
 \end{array}$$

ดังนั้น $\frac{10}{8} = 1.25$



เขียนเศษส่วนต่อไปนี้ในรูปทศนิยมสามตำแหน่ง

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 1) $\frac{42}{125}$ | 2) $\frac{84}{200}$ | 3) $\frac{70}{400}$ |
| 4) $\frac{675}{500}$ | 5) $\frac{194}{125}$ | 6) $\frac{9}{8}$ |
| 7) $3\frac{102}{400}$ | 8) $9\frac{253}{500}$ | 9) $5\frac{7}{8}$ |

คู่มือนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
91

ข้อสอบ

สอบ

- ครูถามนักเรียนว่า การเขียนทศนิยมจากเศษส่วนบนกระดาน สามารถทำวิธีอื่นที่นอกเหนือจากการเขียนเศษส่วนให้มีตัวส่วนเป็น 10, 100 และ 1,000 ได้หรือไม่ อย่างไร (แนวตอบ ได้ โดยใช้วิธีหารยาว)
- ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมโดยใช้การหารยาว
- ครูให้นักเรียนจับคู่ทำกิจกรรมเพื่อช่วยเพื่อนในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 91

ข้อสอบเน้น การคิด

ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{489}{125}$

- 1.918
- 2.918
- 3.912
- 4.912

(เฉลยคำตอบ ข้อ 3. เพราะ $\frac{489}{125}$ สามารถเขียนในรูปทศนิยมได้

ดังนั้น $\frac{489}{125} = \frac{3912}{1000} = 3.912$)



เกร็ดแนะครู

ครูควรยกตัวอย่างเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้การหารยาวมาช่วยในการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมอีก 2-3 ข้อ แล้วสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีทำหน้าชั้นเรียน



ขั้นสอน

สอน

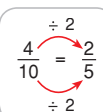
- 23. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม (กลุ่มเดิม) แล้วศึกษาเรื่อง การเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน จากหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 92
- 24. ครูสุ่มตัวแทนจากแต่ละกลุ่มนำเสนอขั้นตอนการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนหน้าชั้นเรียน
- 25. ครูยกตัวอย่างการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน 2-3 ตัวอย่าง
- 26. นักเรียนร่วมกันอภิปรายหลักการเขียนทศนิยมให้อยู่ในรูปเศษส่วนจนได้ข้อสรุปว่า
 - ทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง สามารถเขียนในรูปเศษส่วนโดยมีตัวส่วนเป็น 10
 - ทศนิยมสองตำแหน่ง สามารถเขียนในรูปเศษส่วนโดยมีตัวส่วนเป็น 100
 - ทศนิยมสามตำแหน่ง สามารถเขียนในรูปเศษส่วนโดยมีตัวส่วนเป็น 1,000

1.5 การเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน

พิจารณาการเขียน 0.4 ในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า } 0.4 &= \frac{4}{10} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

ดังนั้น $0.4 = \frac{2}{5}$



คำตอบที่ได้ควรตอบเป็นเศษส่วนอย่างต่ำ



ตัวอย่างที่ 5

เขียน 8.3 ในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 8.3 &= 8 + \frac{3}{10} \\ &= 8\frac{3}{10} \end{aligned}$$

ตอบ $8\frac{3}{10}$

ตัวอย่างที่ 6

เขียน 2.25 ในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 2.25 &= 2 + \frac{25}{100} \\ &= 2 + \frac{1}{4} \\ &= 2\frac{1}{4} \end{aligned}$$

ตอบ $2\frac{1}{4}$

ตัวอย่างที่ 7

เขียน 7.59 ในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 7.59 &= 7 + \frac{59}{100} \\ &= 7\frac{59}{100} \end{aligned}$$

ตอบ $7\frac{59}{100}$

ตัวอย่างที่ 8

เขียน 5.015 ในรูปเศษส่วน

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } 5.015 &= 5 + \frac{15}{1000} \\ &= 5 + \frac{3}{200} \\ &= 5\frac{3}{200} \end{aligned}$$

ตอบ $5\frac{3}{200}$

หนังสือเรียนโดยกระทรวงศึกษาธิการ
เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน



เกร็ดแนะครู

ครูเน้นย้ำนักเรียนว่า การเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนต้องเขียนให้อยู่ในรูป

เศษส่วนอย่างต่ำ เช่น $4.35 = 4\frac{35}{100}$
 $= 4\frac{7}{20}$

ข้อสอบเน้นการคิด

เศษส่วนในข้อใดเท่ากับ 3.04

1. $3\frac{4}{10}$
2. $\frac{34}{100}$
3. $3\frac{1}{25}$
4. $3\frac{2}{5}$

(เฉลยคำตอบ ข้อ 3. เพราะ 3.04 สามารถเขียนในรูปเศษส่วน

$$3.04 = \frac{304}{100} = 3 + \frac{4}{100} = 3 + \frac{1}{25} = 3\frac{1}{25}$$



กิจกรรมพัฒนาความรู้

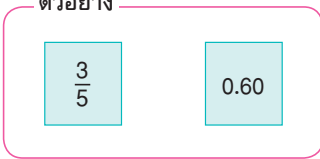
• อุปกรณ์

บัตรตัวเลข 12 ใบ

• วิธีจัดกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน จากนั้นครูคว่ำบัตรตัวเลข 12 ใบ ไว้บนโต๊ะ
2. ให้นักเรียนผลัดกันหยิบบัตรตัวเลขขึ้นมาครั้งละ 2 ใบ ถ้าบัตรตัวเลขมีค่าเท่ากันให้เก็บไว้ที่ตัว ถ้าบัตรตัวเลขมีค่าไม่เท่ากันให้คว่ำบัตรตัวเลขไว้ที่เดิม
3. ครูให้นักเรียนผลัดกันหยิบบัตรตัวเลขจนจับคู่บัตรได้ครบทั้งหมด
4. นักเรียนที่จับคู่บัตรตัวเลขได้มากที่สุดเป็นผู้ชนะ

ตัวอย่าง



เขียนทศนิยมต่อไปนี้เป็นรูปเศษส่วนอย่างต่ำ

- | | | |
|------------|-------------|---------------|
| 1) 0.80 | 2) 2.45 | 3) 3.028 |
| 4) 12.5 | 5) 5.075 | 6) 13.32 |
| 7) 50.45 | 8) 64.086 | 9) 101.264 |
| 10) 229.61 | 11) 703.058 | 12) 1,003.201 |

คู่มือครูฉบับปรับปรุงเนื้อหาสาระของวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
93

ข้อสอบ

สอบ

27. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเล่นเกม “คู่หู คู่เฮ” โดยครูอธิบายกติกาให้นักเรียนฟังว่า เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้นักเรียนออกมาเปิดบัตรทศนิยมที่ติดอยู่ด้านซ้ายของกระดาน แล้วให้สมาชิกอีกคนออกมาเปิดบัตรเศษส่วนที่ติดอยู่ทางด้านขวาของกระดาน หากบัตรทศนิยมและเศษส่วนที่เปิดมีค่าเท่ากันให้ร้อง “เฮ” แล้วเก็บบัตรคู่นั้นไว้ ให้สมาชิกสลับกันออกมาหาคู่บัตรทศนิยมและเศษส่วนที่เท่ากันจนกว่าจะหมดเวลา กลุ่มที่จับคู่ทศนิยมและเศษส่วนที่เท่ากันได้มากที่สุดเป็นกลุ่มที่ชนะ
28. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม
29. ครูให้นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 93

ข้อสอบเน้น การคิด

ข้อใดถูกต้อง

1. $\frac{265}{500} = 2.65$
2. $\frac{286}{125} = 2.268$
3. $2\frac{8}{25} = 2.32$
4. $2\frac{77}{200} = 2.380$

(เฉลยคำตอบ ข้อ 3. เพราะ

1. $\frac{265}{500} = \frac{530}{1000} = 0.530$
2. $\frac{286}{125} = \frac{2288}{1000} = 2.288$
3. $2\frac{8}{25} = 2\frac{32}{100} = 2.32$
4. $2\frac{77}{200} = 2\frac{385}{1000} = 2.385$

ดังนั้น คำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ 3.)



เกร็ดแะครู

ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนกับทศนิยมบนกระดาน ซึ่งเขียนทั้งเศษส่วน และทศนิยม แล้วสุ่มนักเรียนออกมาแสดงวิธีทำ พร้อมทั้งครูคอยชี้แนะหากพบจุดบกพร่องของนักเรียน



ขั้นสอน

สอน

- ครูสุ่มนักเรียน 2 คน ออกมาแสดงวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนกับทศนิยมบนกระดาน โดยนักเรียนคนอื่นๆ ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ
- ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 3.1 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม เมื่อทำเสร็จแล้วครูให้นักเรียนสลับกันตรวจ โดยครูจะให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ หากครูพบว่านักเรียนทำผิดจุดใด ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม และการเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน
- ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมฝึกทักษะข้อ 1-6 ในหนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 หน้า 94-95 และตอบคำถามจากความรู้ที่ได้
- ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม จากแบบฝึกหัด คณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1

ขั้นประเมิน

- ครูประเมินผล โดยการสังเกตการตอบคำถาม และการร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียน
- ครูตรวจสอบผลจากการทำใบงานที่ 3.1 กิจกรรมฝึกทักษะ และแบบฝึกหัด



กิจกรรมฝึกทักษะ

1 เขียนเศษส่วนต่อไปนี้ ให้อยู่ในรูปทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1. $\frac{4}{5} = \square$ | 2. $\frac{3}{2} = \square$ | 3. $2\frac{1}{5} = \square$ |
| 4. $\frac{4}{8} = \square$ | 5. $6\frac{1}{2} = \square$ | 6. $10\frac{3}{5} = \square$ |

2 เขียนเศษส่วนต่อไปนี้ ให้อยู่ในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. $\frac{6}{8} = \square$ | 2. $\frac{25}{50} = \square$ | 3. $4\frac{3}{4} = \square$ |
| 4. $15\frac{9}{25} = \square$ | 5. $7\frac{1}{2} = \square$ | 6. $3\frac{9}{20} = \square$ |

3 เขียนเศษส่วนต่อไปนี้ ให้อยู่ในรูปทศนิยมสามตำแหน่ง

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1. $\frac{53}{125} = \square$ | 2. $\frac{130}{250} = \square$ | 3. $2\frac{3}{25} = \square$ |
| 4. $\frac{814}{500} = \square$ | 5. $18\frac{21}{50} = \square$ | 6. $9\frac{7}{8} = \square$ |

4 เขียน \bigcirc รอบจำนวนที่เท่ากัน

- | | | | | |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 1. 4.6 | $\frac{88}{2}$ | $4\frac{3}{5}$ | $4\frac{1}{2}$ | $\frac{46}{10}$ |
| 2. 0.250 | $\frac{25}{50}$ | 0.25 | $\frac{2}{8}$ | $\frac{6}{4}$ |
| 3. $\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{50}$ | 0.20 | $\frac{2}{100}$ | 0.02 |
| 4. $3\frac{21}{50}$ | $\frac{171}{50}$ | $\frac{85}{25}$ | 3.42 | $3\frac{22}{25}$ |
| 5. $7\frac{28}{100}$ | $14\frac{56}{200}$ | $\frac{728}{50}$ | 14.560 | $\frac{364}{25}$ |

หนังสือเรียนโดยกระทรวงศึกษาธิการ
เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน
94



แนวทางการวัดและประเมินผล

ครูสามารถวัดและประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลจากการทำใบงานที่ 3.1 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม โดยศึกษาเกณฑ์การวัดและประเมินผลจากแบบประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

| แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล | | |
|------------------------------------|----------------|----------|
| ลำดับ | รายการประเมิน | พฤติกรรม |
| 1 | ก่อนเริ่มเรียน | 3 2 1 |
| 2 | ขณะเรียน | 3 2 1 |
| 3 | หลังเรียน | 3 2 1 |
| 4 | รวม | 3 2 1 |
| 5 | หมายเหตุ | 3 2 1 |

ชื่อ: _____ ผู้ประเมิน: _____

เกณฑ์การประเมิน

| | | |
|-----------------------------|---|---------|
| ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ | 3 | 3 คะแนน |
| ผู้เรียนมีความสนใจ | 2 | 2 คะแนน |
| ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ | 1 | 1 คะแนน |

รวม: _____

| คะแนน | พฤติกรรม |
|-------|----------|
| 3-3 | ดีมาก |
| 2-2 | ดี |
| 1-1 | พอใช้ |

กิจกรรมสร้างเสริม

ครูอาจจัดกิจกรรมการแข่งขันคิดเลขเร็วในการหาความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม โดยให้นักเรียนจับคู่ (คะแนนสามารถ) จากนั้นครูเขียนโจทย์บนกระดาน แล้วให้นักเรียนร่วมกันคิดและยกมือแล้วบอกคำตอบ คู่ที่ยกมือบอกคำตอบก่อนและตอบถูกต้องจะได้รับ 1 คะแนนสะสม ทำเช่นเดิมอีก 9 ครั้ง