

บรรณานุกรม

หนังสือ

ภาษาไทย

- การประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงาน. รายงานการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดั้มจังหวัด ปีการศึกษา 2530. ฉะเชิงเทรา, 2530. (อัครสำเนา)
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการอบรมครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, 2526.
- ____. ผลการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2530. กองวิชาการ (เอกสารอัครสำเนา) กรุงเทพมหานคร, 253 .
 - ____. การอบรมครูประถมศึกษา (ป.1-6) โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (วิทยุ). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2527.
 - ____. คู่มือการปฏิบัติงานศึกษานิเทศก์ประจำสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.
 - ____. เอกสารการอบรมครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน กลุ่มทักษะ(คณิตศาสตร์) ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร . สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2531.
 - ____. ชุดฝึกอบรมบุคลากรกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา เล่มที่ 17 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่อร่ามบุญ (ประเทศไทย) จำกัด, 2530.
 - ____. เอกสารชุดการนิเทศการศึกษา "การนิเทศภายในโรงเรียน." กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2529.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการประเมินความ
ก้าวหน้าคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ปีการศึกษา
2529. เอกสารกองวิชาการ อันดับที่ 91/2530. (เอกสารอักษำเนา)
กรุงเทพมหานคร, 2530.

ชูชาติ เจริญลาภ. การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา, 2521.

_____. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธีระพงษ์การพิมพ์, 2524.

ชูศรี สนิทประชากร. การประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด
วิษระการพิมพ์, 2522.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคและการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชา
พื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2524.

ทัศนีย์ บลเนื่องมา. "การจัดห้องเรียน และบรรยากาศในห้องเรียน." หลักและแนว
ปฏิบัติในโรงเรียนประถมศึกษา. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร, 2526.

ช่าง บั้วศรี. ทฤษฎีหลักสูตร ภาค 1. พระนคร : มงคลการพิมพ์, 2504.

ธีรยุทธ เสรีวงศ์ ณ อยุธยา. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร. เอกสารการสอนระดับวิชา
วิทยาการการสอน. เล่มที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
กรุงเทพมหานคร, 2524.

บำรุง กลักเจริญ และฉวีวรรณ กิनावงศ์. วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์พิฆเณศ, 2527.

บุญหัน อุ่มหมบุญ. พฤติกรรมกรเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเคียนสโตร์, 2529.

ประคอง กรรณสุต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร :
ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

- ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- มานิต จิตเกษม. "การเรียนการสอน." รวมบทความเสริมสร้างสมรรถภาพการสอนระดับประถมศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ, 2527.
- มาลีณี ชาญศิลา. คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของการวัด. กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : นิตยสารพิมพ์, 2524.
- ระวีวรรณ ศรีครามศรี. "การพัฒนาหลักสูตร." เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยา-การสอน. หน่วยที่ 1-7 สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.
- ฉัตรภา ภูเกียรติ. คู่มือการสอนคณิตใน ระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานทางเรขาคณิต. กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) 2525.
- วัชรวิ มูรณสิงห์. พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 2. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.
- วารวิ ดิระจิตร. "การสอนและปรับปรุงสภาพห้องเรียน." หลักและแนวปฏิบัติในโรงเรียนประถมศึกษา. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร , 2526.
- วิชัย ราษฎร์ศิริ. หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
โอเคียนส์โตร์, 2525.

วิชากร, กรม. คู่มือการอบรมครูเรื่องการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช
2521. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การทหารราบ, 2522.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. แผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพมหานคร :
พิมพ์ที่สมชายการพิมพ์, 2521.

____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
ส่วนท้องถิ่น, 2520.

____. แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.

____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.

____. คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ยูไนเท็ดโปรดักชั่น, 2521.

สังข์ อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์วงเดือนการพิมพ์, 2526.

____. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
วงเดือนการพิมพ์, 2527.

สันต์ ชรรณบำรุง. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร : เกรียง-
ศักดิ์การพิมพ์, 2525.

สมิทร คุณานุกร. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523.

สุนน อมรวิวัฒน์. เอกสารทางวิชาการ หลักสูตรและการสอนระดับประถมศึกษา.
ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัครสำเนา)

สุวัฒน์ มุทขเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
ไอเคียนสโตร์, 2523.

สุรัชย์ ชวัญเมือง. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 214 วิธีสอนและการวัดผล
วิชาคณิตศาสตร์. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู. กรุงเทพมหานคร :
ทางด่วนส่วนจำกัดภาพพิมพ์การพิมพ์, 2522.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมการสอน
ประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : พันธุ์ทิพย์อิชิ่ง, 2526.

_____. เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา หน่วยที่ 6-10.
กรุงเทพมหานคร : สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช,
2528.

อรุณารรณ เกตุอร่าม. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา, 2526.

บทความ

การประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา, สำนักงาน. "เรื่องรื้อการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ
คณิตศาสตร์." จดหมายข่าว สปจ. ฉะเชิงเทรา. 46(มิถุนายน 2531): 4.

จรูญ คุณมี. "ลักษณะของคนไทยที่มีคุณภาพตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช
2521." ประชาศึกษา 29(มกราคม 2521) : 14.

หรรสนิยา กัลยาณมิตร. "ห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา." วารสารครุศาสตร์ 1
(มิถุนายน-กันยายน 2524) : 24

ประยูร อาษานาม. "การเตรียมครุคณิตศาสตร์." วารสารศึกษาศาสตร์ .2
(มกราคม - เมษายน 2520) : 79-81.

วิชัย ราชภูริศิริ. "คำแนะนำในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521." วิทยาสาร
(15 กุมภาพันธ์ 2521) : 64.

สวัสดิ์ จงกล. "ก่อนที่หลักสูตร พ.ศ.2521 จะเข้าสู่ห้องเรียน." สภาการศึกษา
แห่งชาติ, (กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2521) : 20.

วิชากร, กรม. กองวิจัยทางการศึกษา. "การวิเคราะห์รายงานการนิเทศและ
ติดตามผลการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521." วิจัยสนเทศ
14(พฤศจิกายน 2524) : 6 - 17.

สมจิต ชิวปรีชา. "ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และแนวทางแก้ไข."
วารสารการศึกษา. 10(ตุลาคม 2529) : 2-3.

เอกสารอื่น ๆ

กษมา สารสมุทร. "ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถภาพค่านการสอน
ของครูโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2524.

การประถมศึกษาอำเภอภาชี, สำนักงาน. งานนิเทศการศึกษา. เอกสารวิจัยฉบับที่
1/2528 การรับรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิบัติของครูประถมศึกษาใน
เรื่องพฤติกรรมของครูตามที่หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 ต้องการ.
(กรณีศึกษาอำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา), 2528. (อักษำเนา)

กรุงเทพมหานคร, สำนักงานการศึกษา. รายงานการวิจัยสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของ
นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : รุ่งเรือง
สาสนการพิมพ์, 2528.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการวิจัยประสิทธิภาพ
โรงเรียนประถมศึกษา องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : เอร่าวัฒการพิมพ์, 2520.

____. "วิเคราะห์สภาพการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2527." เอกสาร
หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
กรุงเทพมหานคร, ม.ป.ป.

- จำเนียร เสี่ยมลักษ์. "ปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่สอง โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- จิรวรรณ อิศรางกูร ณ อยุธยา. "ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปศาสตร์-การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- ชวลี หึงแสงสี. "การศึกษาระบบการใช้หลักสูตรประถมศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- ขอบ สุขสมิทธิ์. "เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นปัญหาสำหรับครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปศาสตร์-การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.
- กิเรก สุขสุนัย. "การศึกษากิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- นิตยา จรุงบุญชิตี. "การใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- บังอาจ บำรุงศรี. "ปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในเขตการศึกษา 3." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปศาสตร์-การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.

- ประไพ วัฒนพงษ์. "ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ประยูร อาษาบาม. รายงานการวิจัยเรื่องการประเมินผลการเตรียมครุคณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาของสถานศึกษาปีกหักครุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2525.
- ดวงฉวี นริญชาติ. "การศึกษาความรู้ การปฏิบัติและปัญหาของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- พัชรินทร์ เหมโชติ. "ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพครุคณิตศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ไพจิตร คิสเสถียร. "สภาพการใ้เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรของครุประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ไพศาล เทพสาลี. "การทดลองสอนเรื่องเศษส่วนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2522.
- เรวัตกร พรหมเพ็ญ. "การศึกษานโยบายและความต้องการในการฝึกสอนของนักศึกษาฝึกสอนระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.
- วัลลภ หึงพันซ์ 30. "ความต้องการการนิเทศของครูที่สอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในจังหวัดสุโขทัย." วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(ศิลปศาสตร-การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.

- วิชาการ, กรม. รายงานการสัมมนาระดับชาติ เรื่องหลักสูตรประถมศึกษา.
กรุงเทพมหานคร : เอกสารอัครสำเนา, 2530.
- ____. "สรุปการติดตามผลและแนะนำการไขหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของ
กรมวิชาการประจำปี 2523." กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวง
ศึกษาธิการ, 2523. (อัครสำเนา)
- วิชาญ วนะสิทธิ์. "การสำรวจปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในเขตการศึกษา 6." วิทยานิพนธ์ปริญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปศาสตร์-การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.
- วิโรจน์ วัฒนนิมิตกุล, "การไขหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กลุ่มการงาน
และพื้นฐานอาชีพ วิชางานเลือกในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสงคราม." วิทยานิพนธ์ปริญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2530.
- สมยศ วิวิชัยสุทธิ. "การสำรวจปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในเขตการศึกษา 5." วิทยานิพนธ์ปริญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปศาสตร์ -การสอน) ภาควิชาการศึกษา บัณฑิต-
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.
- สมาน พูแสง. "สมรรถภาพในการปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการอบรมตามโครงการ
อบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการในวิทยาลัยเจียงราย."
วิทยานิพนธ์ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิต-
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- สามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา, คณะกรรมการ. แผนพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2530.
ฉะเชิงเทรา : คณะกรรมการสามัญศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2530
(อัครสำเนา)

- สายสมร ศรีวิเศษ. "ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรของโรงเรียนผู้นำการให้หลักสูตรระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 7." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- นรรษา ทับสี. "ปัญหาในการสอนและความต้องการเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531
- อวยจิต สือบรรยงศิริ. "ความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 10." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

ภาษาอังกฤษ

- Beancham, George A. Curriculum Theory. Illinois : The Kagg Press, 1975.
- Burton, William H. and Leo. J. Brueckner. Supervision : A Social Process. 3 d. ed, New York : Appleton Century Crofts, Co., 1965.
- Hass Glen. Curriculum Planing : A New Approach. 2 d ed. Boston, Mass., : Allyn and Bacon, Inc., 1977.
- Harris, Ben M. Supervisory Behavior in Education. 2 nd ed. Englewood cliffs, New Yorl : Prentice-Hall, Inc., 1975.
- Krejcie, Robert V., and Daryle W. Morgan. "Determining Sample Size for Research Activities." Education and Psychological Measurement. 3(Autum 1970) 607-608.

Saylor, Galen J. and William M. Alexander. Planing Curriculum for School. New York : Holt, Rine-Hart and Winstons Inc., 1974.

Taba, Hilda. Curriculum Development : Theory and Practice. New York : Harcourt, Brace and World, Inc., 1962.

Tyler, Ralph W. Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago : University of Chicago : Press, 1950.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวงเทียน อ่อนนวม
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประถมศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นอมศรี เคท
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาประถมศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์สุวรร กาศุณยมยุร
 ศึกษานิเทศก์กรมฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ
4. อาจารย์ประไพ วัฒนพงษ์
 ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา
5. อาจารย์รุ่งนภา ทวีชะ
 ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

รายชื่อโรงเรียนที่ทดลองเครื่องมือวิจัย

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. โรงเรียนวัดบางปรุง | 2. โรงเรียนวัดทศ |
| 3. โรงเรียนบ้านบางไผ่ | 4. โรงเรียนวัดจรเข้ข่อย |
| 5. โรงเรียนวัดหนามแดง | 6. โรงเรียนบ้านวังตะเคียน |
| 7. โรงเรียนวัดกุฎเกษมสโมสร | 8. โรงเรียนอนุบาลวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎ์ |
| 9. โรงเรียนบ้านบางแก้ว | 10. โรงเรียนวัดประตู่หน้าท่าไช |
| 11. โรงเรียนวัดเทพมิตร | 12. โรงเรียนวัดพรหมสุวรรณ |
| 13. โรงเรียนวัดชนะสงคราม | 14. โรงเรียนวัดสมานรัตนาราม |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางน้ำเปรี้ยว

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. โรงเรียนวัดโพธิ์สงกาตุจนาราษฎร์ | 2. โรงเรียนวัดพุทธอุดมวิหาร |
| 3. โรงเรียนสุเหร่าใหม่ปากคลอง 17 | 4. โรงเรียนชุมชนปากคลองบางขนาก |
| 5. โรงเรียนวัดตระพังคลี | 6. โรงเรียนสุเหร่าคราย |
| 7. โรงเรียนวัดประชาบำรุง | 8. โรงเรียนชุมชนวัดคลอง 18 |
| 9. โรงเรียนสิทธิสุนทรอุทิศ | 10. โรงเรียนวัดเกตุสโมสร |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางคล้า

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. โรงเรียนวัดบางโรง | 2. โรงเรียนวัดกอนแก้ว |
| 3. โรงเรียนวัดหัวสวน | 4. โรงเรียนกอนแก้วราษฎร์บำรุง |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโพธิ์

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. โรงเรียนหนองหน้าบ้าน | 2. โรงเรียนวัดคลองต้นหมัน |
|-------------------------|---------------------------|

ภาคผนวก ค.

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. โรงเรียนวัดโสธรวารามวรวิหาร | 2. โรงเรียนวัดคอนทอง |
| 3. โรงเรียนวัดเกาะ | 4. โรงเรียนวัดนครเนื่องเขต |
| 5. โรงเรียนวัดไชยธารา | 6. โรงเรียนวัดนิโครธาราม |
| 7. โรงเรียนวัดสายชล | 8. โรงเรียนวัดสัมปทาน |
| 9. โรงเรียนแห่งพิทยากุมิ | 10. โรงเรียนบ้านวนหาณรงค์ |
| 11. โรงเรียนวัดโฆธาราม | 12. โรงเรียนวัดพรกนกเอี้ยง |
| 13. โรงเรียนบ้านคลองเจ้า | 14. โรงเรียนสุเหร่าลาดน้ำขาว |
| 15. โรงเรียนสุเหร่าสมอเซ | 16. โรงเรียนตลาดเป็รง |
| 17. โรงเรียนวัดไชยพุทธาราม | 18. โรงเรียนวัดบางปลาหนัก |
| 19. โรงเรียนเป็รงใหญ่ชัยภูษาหาร | 20. โรงเรียนสุเหร่ากลางแห่ง |
| 21. โรงเรียนสุเหร่าคลองใหญ่ | 22. โรงเรียนบ้านเกาะคอน |
| 23. โรงเรียนบ้านแขวงกลัน | 24. โรงเรียนวัดบางพระ |
| 25. โรงเรียนวัดนาคู | |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางคล้า

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 26. โรงเรียนชุมชนวัดปากน้ำ | 27. โรงเรียนวัดใหม่บางคล้า |
| 28. โรงเรียนบ้านปลายคลอง | 29. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว |
| 30. โรงเรียนวัดทางขามน้อย | 31. โรงเรียนวัดบางตลาด |
| 32. โรงเรียนวัดคุมอู | 33. โรงเรียนชุมชนวัดสาวชะโงก |
| 34. โรงเรียนสุต-โชติประชาสรรค์ | 35. โรงเรียนวัดคุงกร่าง |
| 36. โรงเรียนวัดสามแยก | 37. โรงเรียนวัดเสม็ดใต้ |
| 38. โรงเรียนบ้านหนองโสน | 39. โรงเรียนวัดบางกระดาน |
| 40. โรงเรียนวัดสนามช้าง | 41. โรงเรียนวัดเสม็ดเหนือ |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางน้ำเปรี้ยว

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 42. โรงเรียนวัดนักราษฎร์ศรัทธาบำรุง | 43. โรงเรียนปากบึงสิงโต |
| 44. โรงเรียนคลองตันคลอง 18 | 45. โรงเรียนวัดโพธิ์เย็น |
| 46. โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ | 47. โรงเรียนสุเหร่าคอนเกาะกา |
| 48. โรงเรียนวัดหลวงแพ่ง | 49. โรงเรียนวัดบึงตาหอม |
| 50. โรงเรียนวัดรามัญ | 51. โรงเรียนประชาอุทิศสมบุรณ์ |
| 52. โรงเรียนสะแกโคกประชาสรรค์ | 53. โรงเรียนตลาดคลอง 16 |
| 54. โรงเรียนบึงเทพยา | 55. โรงเรียนวัดญาณังฆาราม |
| 56. โรงเรียนบึงสิงโต | 57. โรงเรียนสุเหร่าคลอง 18 |
| 58. โรงเรียนวัดประจำรัง | 59. โรงเรียนบ้านบึงพระอาจารย์ |
| 60. โรงเรียนสุเหร่าปากคลอง 20 | 61. โรงเรียนสุเหร่าคู |
| 62. โรงเรียนสุเหร่าสมอเอก | 63. โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุงศักดิ์ |
| 64. โรงเรียนสุเหร่าคลอง 20 | 65. โรงเรียนสกลคีประชาสรรค์ |
| 66. โรงเรียนวัดบึงน้ำรักษ์ | 67. โรงเรียนสุเหร่าการุณอาิม |
| 68. โรงเรียนวัดบางไทร | 69. โรงเรียนสุเหร่าคลอง 14 |
| 70. โรงเรียนวัดไผ่คำ | 71. โรงเรียนวัดบึงทองหลาง |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบางปะกง

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 72. โรงเรียนวัดล้าง | 73. โรงเรียนวัดสุคันชี่ลาราม |
| 74. โรงเรียนวัดขน | 75. โรงเรียนวัดทาสะอาณ |
| 76. โรงเรียนบ้านคลองขวาง | 77. โรงเรียนบ้านสีลอง |
| 78. โรงเรียนพระทิมลเสนีย์ | 79. โรงเรียนวัดบางบึง |
| 80. โรงเรียนวัดหล่อเจริญราษฎร์วาราม | 81. โรงเรียนวัดบางสมัคร |
| 82. โรงเรียนวัดบางวัว | 83. โรงเรียนพรหมานุเคราะห์ |
| 84. โรงเรียนบ้านท่าข้ามตั้งตรงจิตร 10 | 85. โรงเรียนประจวบราษฎร์บำรุง |
| 86. โรงเรียนวัดพิมทาวาส | 87. โรงเรียนวัดจันทร์เจริญ |
| 88. โรงเรียนวัดเขาคิน | 89. โรงเรียนคลองตำหรุ |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโพธิ์

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 90. โรงเรียนวัดคลองสวน | 91. โรงเรียนวัดอินทาราม |
| 92. โรงเรียนวัดประศาสน์โสภณ | 93. โรงเรียนวัดสามกอ |
| 94. โรงเรียนวัดแสนเกษ | 95. โรงเรียนวัดศรีมงคล |
| 96. โรงเรียนวัดใหม่ประเวศ | 97. โรงเรียนวัดสนามจันทร์ |
| 98. โรงเรียนสุเหร่าจรเข้ข่อย | 99. โรงเรียนวัดคอนทราย |
| 100. โรงเรียนวัดพิทักษ์ประสาธน์สุนทร | 101. โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธาธรรม |
| 102. โรงเรียนวัดกระทุ่ม | 103. โรงเรียนสุเหร่าเกาะไร่ |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองสาหร่าย

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 104. โรงเรียนวัดท่าสาครเหนือ | 105. โรงเรียนวัดหนองเค็ด |
| 106. โรงเรียนวัดหนองบัว | 107. โรงเรียนวัดชายเคืองวนาราม |
| 108. โรงเรียนวัดหัวกระสังข์ | 109. โรงเรียนวัดโลกหัวข้าว |
| 110. โรงเรียนวัดเกาะแก้วสุวรรณาราม | 111. โรงเรียนวัดท่าเกวียน |
| 112. โรงเรียนวัดนาเหล่าบก | 113. โรงเรียนไทยอภัยประชาชนกุล |
| 114. โรงเรียนวัดแหลมไผ่ศรี | 115. โรงเรียนวัดทงหาราม |
| 116. โรงเรียนวัดหนองเสือ | 117. โรงเรียนวัดบึงกระจับ |
| 118. โรงเรียนวัดสระสองตอน | 119. โรงเรียนบ้านปรือวาย |
| 120. โรงเรียนวัดคางหยาง | 121. โรงเรียนวัดน่าน้อย |
| 122. โรงเรียนวัดหนองปรือ | 123. โรงเรียนวัดแหลมเขาจันทร์ |
| 124. โรงเรียนบ้านหนองกลางคอง | 125. โรงเรียนวัดเมืองแมค |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสนาบชัยเขต

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 126. โรงเรียนบ้านหนองหยาง | 127. โรงเรียนบ้านท่าเลียบ |
| 128. โรงเรียนบ้านคลองอูม | 129. โรงเรียนบ้านหยางแดง |
| 130. โรงเรียนบ้านสระไม้แดง | 131. โรงเรียนบ้านหวยหิน |
| 132. โรงเรียนบ้านลาดกระทิง | 133. โรงเรียนบ้านกระบกเตี้ย |
| 134. โรงเรียนบ้านแปลงไผ่-ขุนคลัง | 135. โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 41 |
| 136. โรงเรียนบ้านท่าม่วง | 137. โรงเรียนคอนทอนา |

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 138. โรงเรียนบ้านหนองคอก | 139. โรงเรียนบ้านท่ากลอย |
| 140. โรงเรียนสวนป่าอู่ถัมภ์ | 141. โรงเรียนบ้านหนองประโยชน์ |
| 142. โรงเรียนบ้านหนองชาหยิ่ง | 143. โรงเรียนวัดชำป่างาม |
| 144. โรงเรียนบ้านฆาขนาดี | 145. โรงเรียนบ้านคลองยายสร้อย |
| 146. โรงเรียนบ้านห้วยน้ำทรัพย์ | 147. โรงเรียนบ้านกรอกสะแก |
| 148. โรงเรียนบ้านนาโพธิ์ | 149. โรงเรียนบ้านอ่างทอง |
| 150. โรงเรียนบ้านธรรมรัตนโน | |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่ฮ่องสอน

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 151. โรงเรียนวัดหนองไม้แก่น | 152. โรงเรียนทุ่งสะเคาประชาสรรค์ |
| 153. โรงเรียนตลาดบางข่อ | 154. โรงเรียนวัดโคกรกแก้ววงพระจันทร์ |
| 155. โรงเรียนหนองปลาไหล | 156. โรงเรียนวัดวังเย็น |
| 157. โรงเรียนวัดไผ่แก้ว | 158. โรงเรียนวัดวังกะจะ |
| 159. โรงเรียนบ้านเนินไร่ | 160. โรงเรียนวัดค่านเงิน |

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอรสา

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 161. โรงเรียนวัดเกาะแก้วเวฬุวัน | 162. โรงเรียนวัดสะแกงาม |
| 163. โรงเรียนวัดบางคา | 164. โรงเรียนวัดไผ่ขวาง |
| 165. โรงเรียนบ้านท่าโพธิ์ | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/12140

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ

21 ธันวาคม 2531

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม
2. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย นางวรรณวิไล พันธุ์สีดา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาบริหาร
การศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้หลักสูตรกลุ่ม
ทักษะคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
บุญมี เฉยยอก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ
ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่ผู้บริหารและครูของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัด
ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นางวรรณวิไล
พันธุ์สีดา ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงนาม) ท้าว วัชรภักย์

(ศาสตราจารย์ ดร.ท้าว วัชรภักย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

(สำเนา)

ครุฑ

ที่ ศธ 1414/5894

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา
ที่กองค้การบริการส่วนจังหวัดฯ 24000

27 ธันวาคม 2531

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอทุกอำเภอ และกิ่งอำเภอราชสาส์น

เนื่องด้วย นางวรรณวิไล พันธุ์สุธา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาบริหาร
การศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง
"การใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์" ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ใน
โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา ในการนี้ นิสิต
จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่ผู้บริหารและ
ครูของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอได้โปรดแจ้งให้โรงเรียนในสังกัดได้ทราบและให้
ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงนาม) บุญส่ง ชนามี

(นายบุญส่ง ชนามี)

ผู้อำนวยการ การประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. 511730

ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กทม. 10500

25 มกราคม 2532

เรื่อง ขอลาขออนุญาตในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือการวิจัย จำนวน 4 ฉบับ

ข้าพเจ้า นางวรรณวิไล พันธุ์สีดา ศึกษาในเทศกสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดฉะเชิงเทรา กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทศ
การศึกษและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการวิจัยเรื่อง "การไร้หลักสูตรกลุ่มทักษะ
คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา" ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอลาขออนุญาต
จากท่านในการตอบแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารโรงเรียนและส่งแบบสอบถามสำหรับครู
ผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6 ให้กับครูผู้สอนชั้นดังกล่าว ชั้นละ
1 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามตามที่ระบุรายละเอียดไว้ในแบบสอบถามแล้ว และขอความ
กรุณาจากท่านได้ให้ความอนุเคราะห์รวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด ส่งคืนกลับสำนักงาน
การประถมศึกษาอำเภอของท่านภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2532 ด้วย ขอขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นางวรรณวิไล พันธุ์สีดา)

นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ฉบับที่ 1
เรื่อง

การใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521
ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับผู้บริหารโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ส่วนใหญ่ท่านจะสามารถเลือกตอบได้มากกว่า

1 คำตอบ ตามที่ระบุไว้ท้ายข้อความแต่ละข้อ ยกเว้น ข้อที่มีใ้ระบุไว้ท่านสามารถ
เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบเท่านั้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความหรือเติมข้อความ
ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี

41 - 45 ปี

26 - 30 ปี

46 - 50 ปี

31 - 35 ปี

สูงกว่า 50 ปี

36- 40 ปี

3. วุฒิทางการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
 ปริญญาตรี วิชาเอก.....วิชาโท.....
 สูงกว่าปริญญาตรี สาขา.....
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

4. ประสบการณ์ในการสอน

- ต่ำกว่า 5 ปี 16 - 20 ปี
 5 - 10 ปี 20 ปีขึ้นไป
 11 - 15 ปี

5. ท่านปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหารโรงเรียนมาแล้ว

- ต่ำกว่า 5 ปี 11 - 15 ปี
 5 - 10 ปี 16 - 20 ปี
 20 ปีขึ้นไป

6. ท่านเคยได้รับการอบรมหลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

- ไม่เคย เคย

ถ้าเคยได้รับการอบรม ท่านได้รับการอบรมในเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ประถมศึกษา
 ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
 ความรู้ด้านเทคนิคและวิธีการสอนคณิตศาสตร์
 ความรู้ด้านการทำและไขข้อปัญหา
 ความรู้ด้านการวัดและประเมินผล
 ความรู้ด้านการนิเทศการสอนคณิตศาสตร์
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

7. โรงเรียนของท่านเคยใดเป็นสถานที่จัดอบรม/ประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่ม
ทักษะคณิตศาสตร์

ไม่เคย

เคย

ถ้าเคย

1) ผู้จัดคือ

ผู้เข้าประชุมอบรมคือ

ใช้เวลาในการประชุมอบรม วัน

2) ผู้จัดคือ

ผู้เข้ารับการอบรมคือ

ใช้เวลาในการประชุมอบรม วัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่อง
ว่างตามความเป็นจริง

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

ก) การจัดทำกำหนดการสอน บันทึกการสอน

1. การจัดทำกำหนดการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

มีการจัดทำ

ยังไม่มีการจัดทำ

2. การจัดทำบันทึกการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

มีการจัดทำขึ้นใช้ วิธีการที่ไร้จัดทำ ได้แก่

ครูสอนแต่ละคนจัดทำเอง

ครูสอนวิชาเดียวกันในโรงเรียน
รวมกันทำ

ครูสอนวิชาเดียวกันในกลุ่มโรงเรียน
รวมกันจัดทำ

อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ยังไม่มีการจัดทำ แต่ใช้

บันทึกการสอนสำเร็จรูป

อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข) การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

1. การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

- มีการจัดทำขึ้นใช้ โดยวิธี
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ครูสอนแต่ละคนจัดทำกันเอง
- ครูสอนวิชาเดียวกันใน
โรงเรียนร่วมกันจัดทำ
- ครูสอนวิชาเดียวกันในกลุ่ม
โรงเรียนร่วมกันจัดทำ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ถ้ามีการจัดทำ ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำ
ประกอบควม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ครูสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์
- หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ของโรงเรียน
- วิชาการกลุ่มโรงเรียน
- ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถม
ศึกษาอำเภอ
- ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถม
ศึกษาจังหวัด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารประกอบหลักสูตรที่จัดทำขึ้น คือ
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- คู่มือครูคณิตศาสตร์
- แผนการสอนย่อย
- หนังสือ/เอกสารเสริมความรู้สำหรับครู
- บัตรงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)

- ยังไม่มีการจัดทำ

การจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ เพื่อการไรหลักสูตร

ก) การเตรียมบุคลากร

1. การสำรวจความพร้อมของบุคลากรก่อนจัดบุคลากรเราสอนในโรงเรียนของท่าน

- มีการสำรวจ

วิธีการที่ใช้คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ประชุมปรึกษาหารือกับครูสอน
- ไรแบบสอบถาม

- ยังไม่มีการสำรวจ
- สัมภาษณ์ครูผู้สอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2. การเตรียมครูผู้สอนก่อนจัดครูเข้าสอน
- มีการเตรียม
- ยังไม่มีการเตรียม
- วิธีการที่ใช้คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- จัดอบรม/ประชุมปฏิบัติการ
- ประชุมชี้แจง
- จัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครูในโรงเรียน
- จัดประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียน
- ใ้ศึกษาจากเอกสารหลักสูตรด้วยตนเอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)
3. การจัดครูเข้าชั้น/สอนคณิตศาสตร์มีวิธีปฏิบัติ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ครูทุกคนประชุมปรึกษารื้อและตัดสินใจร่วมกัน
- ผู้บริหารดำเนินการร่วมกับหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์/ฝ่ายวิชาการของโรงเรียน
- ผู้บริหารดำเนินการตัดสินใจด้วยตนเอง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)
4. เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดครูเข้าสอน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- จัดตามความสนใจและสมัครใจของครู
- จัดตามความรู้ความสามารถ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ)

5. การจัดการการสอนในโรงเรียนของท่าน มีวิธีปฏิบัติ คือ

- จัดทุกปีการศึกษา
 จัดครั้งเดียวไว้ทุกปีการศึกษา
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

6. ผู้มีส่วนร่วมในการจัดการการสอน ได้แก่

- ครูทุกคนในโรงเรียนพิจารณาด้วยกัน
 ครูหัวหน้ากลุ่มประสบการณ์ร่วมกันจัด
 ผู้บริหารโรงเรียนจัดด้วยตนเอง
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

7. ช่วงเวลาที่จัดวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในตารางสอน คือ

- จัดวิชานี้ไว้สอนในช่วงเช้า
 จัดวิชานี้ไว้สอนในช่วงบ่าย
 จัดเวลาสอนไว้ทั้งช่วงเช้าและบ่าย
 อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ข) การบริการเอกสารหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

1. จำนวนเอกสารหลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ที่มีในโรงเรียนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> หลักสูตรแม่บท | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> คู่มือครูคณิตศาสตร์ | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์
ระดับประถมศึกษา | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตาม
จุดประสงค์ในสมุทพระจำชั้น | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> บัตรงาน | <input type="radio"/> พอเพียง | <input type="radio"/> ไม่พอเพียง |
| <input type="radio"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) | | |

2. วิธีการจัดบริการเอกสารหลักสูตรที่ทางโรงเรียนปฏิบัติ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- จัดให้ครูผู้มีไ้ระยะสั้น มีการสำรวจความพอเพียง และประเมินผลการใช้ทุกภาคเรียน
 - จัดบริการให้ครูผู้มีไ้ระยะยาว มีการสำรวจความพอเพียง และประเมินผลการใช้ทุกปีการศึกษา
 - มอบให้ครูผู้สอนรับผิดชอบไปเลย และแลกเปลี่ยนกันเองเมื่อเปลี่ยนชั้น/วิชาที่สอน
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ)
3. การได้รับบริการสื่อการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์
- ส่วนใหญ่ของสื่อในโรงเรียนได้รับจัดสรรโดยเงินงบประมาณ มีจำนวน
 - เพียงพอ ไม่เพียงพอ
 - ส่วนใหญ่ของสื่อในโรงเรียนจัดทำขึ้นเอง มีจำนวน
 - เพียงพอ ไม่เพียงพอ
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ)
4. สภาพของสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มี
- ใช้การได้ดี
 - ขำรุด
5. วิธีการจัดบริการที่ทางโรงเรียนปฏิบัติ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- จัดเป็นศูนย์บริการเป็นส่วนกลาง
 - จัดบริการให้ความสะดวกในการเบิกจ่ายวัสดุต่าง ๆ สำหรับจัดทำสื่อ
 - ช่วยเหลือค่างบประมาณ
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ค) การบริการอาคารสถานที่และแหล่งวิทยาการ

1. การบริการคานอาคารเรียน

- มีจำนวนเพียงพอจัดเป็นห้องต่าง ๆ และลักษณะการจัดคือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- มีห้องเรียนทุกห้องแยกเป็นเอกเทศ
- มีห้องปฏิบัติการกิจกรรมเฉพาะอย่าง
- มีห้องเรียนคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ
- มีห้องสมุดแยกเป็นเอกเทศ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- มีจำนวนไม่เพียงพอ จึงต้องจัดในลักษณะ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ต้องจัดชั้นเรียนบางชั้นไว้ในห้องเรียนเดียวกัน
- จัดห้องสมุดไว้มุมใดมุมหนึ่งของห้องเรียน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. การบริการคานแหล่งวิทยาการ

- มีการจัดบริการ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ห้องสมุด
- การจัดนิทรรศการทางวิชาการ
- การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- ยังไม่มีการจัดบริการ

ง) การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตร

1. การดำเนินการคานการนิเทศภายในเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์

- มีการจัดดำเนินการ โดยผู้ทำหน้าที่นิเทศภายใน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ผู้บริหารโรงเรียน/ผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียน
- หัวหน้าสายชั้น
- หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์

- ยังไม่มีการจัดดำเนินการ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- คณะครูที่ไ้รับมอบหมาย
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- ยังไม่เข้าใจแนวทางการดำเนินงาน
- ยังไม่เข้าใจในหลักกรณีพิเศษ
- ครูยังมีเจตคติที่ไม่ดีต่อกรณีพิเศษ
- จำนวนบุคลากรมีน้อย
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

1. การจัดทำกำหนดการสอน บันทึกการสอน

- มีปัญหา ไ้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ชาคครูที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ
- ชาคความร่วมมือจากครู
- ชาคบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาร่วมจัดทำ
- ชาคงบประมาณสนับสนุน
- ระยะเวลาในการดำเนินการไม่เพียงพอ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- ไม่มีปัญหา

2. การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดครูที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ
- ขาดความร่วมมือจากครู
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาร่วมจัดทำ
- ขาดเอกสารและแหล่งวิชาการสำหรับคนควาประกอบกรจัดทำ
- ขาดงบประมาณสนับสนุน
- ระยะเวลาในการดำเนินการไม่เพียงพอ
- ไม่ได้รับความสะดวกในการจัดพิมพ์และเผยแพร่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหาการจัดปัจจัยและสภาพต่าง ๆ เพื่อการใชหลักสูตร

1. การเตรียมครูสอนคณิตศาสตร์

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดความร่วมมือจากครูสอน
- ขาดครูดำเนินการที่มีความรู้ความสามารถ
- ห็นความรู้ความสามารถของครูต่างกัน
- ขาดงบประมาณในการดำเนินการ
- ระยะเวลาไม่เพียงพอสำหรับดำเนินการ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

2. การบริการเอกสารหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จำนวนเอกสารหลักสูตรมีไม่เพียงพอ
- จำนวนสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ

- ไม่มีสถานที่จัดเก็บและบริการอย่างเป็นระบบ
- ขาดความร่วมมือจากบุคลากรในโรงเรียน
- ขาดผู้รับผิดชอบดำเนินการในการจัดเก็บ
บำรุงรักษา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

3. การบริการอาคารสถานที่และแหล่งวิทยาการ

มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอที่จะจัดชั้นเรียน
แยกเป็นเอกเทศได้ทุกชั้น
- ขนาดของห้องเรียนไม่เหมาะกับจำนวน
นักเรียน
- อาคารเรียนถาวรมีจำนวนไม่เพียงพอ
- ขนาดสถานที่/ห้องเฉพาะสำหรับจัดบริการ
ห้องสมุด
- ขาดแหล่งให้บริการทางวิชาการ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

4. การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร

มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ความรู้ความเข้าใจในหลักการนิเทศ
- ความรู้ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน
กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์
- ไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับงานนิเทศ
- ไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพียงพอ
ที่จะเป็นศูนย์นิเทศภายในโรงเรียน

- ไม่มีปัญหา
- ไม่ได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์อำเภอ
อย่างต่อเนื่อง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ฉบับที่ 2

เรื่อง

การใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521
ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4 และ 6
แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ส่วนใหญ่ท่านจะสามารถเลือกตอบได้มากกว่า

1 คำตอบ ตามที่ระบุไว้ท้ายข้อคำถามแต่ละข้อ ยกเว้น ข้อที่มีไว้ระบุไว้ท่านสามารถ
เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบเท่านั้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความหรือเติมข้อความ
ลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

1. เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี

41 - 45 ปี

26 - 30 ปี

46 - 50 ปี

31 - 35 ปี

สูงกว่า 50 ปี

36 - 40 ปี

3. วิชาทางการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรี วิชาเอก.....วิชาโท.....
- สูงกว่าปริญญาตรี สาขา
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. ประสบการณ์ในการสอน

- ต่ำกว่า 5 ปี 16 - 20 ปี
- 5 - 10 ปี 20 ปีขึ้นไป
- 11 - 15 ปี

5. ประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์

- ต่ำกว่า 3 ปี 9 - 11 ปี
- 3 - 5 ปี 12 - 14 ปี
- 6 - 8 ปี 14 ปีขึ้นไป

6. ประสบการณ์ของท่านเกี่ยวกับการศึกษาอบรมด้านวิชาคณิตศาสตร์ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เคยเรียนเป็นวิชาเอก
- เคยเรียนเป็นวิชาโท
- เคยสอน/เข้ารับการอบรมครู ค.ม./พ.คศ.
- เคยเข้ารับการอบรม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. การปฏิบัติการสอน หรืองานที่รับผิดชอบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เป็นครูประจำชั้นสอนทุกวิชา
- หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์
- สอนเฉพาะกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์
- สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์และกลุ่มอื่น ๆ คือ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. ในปีการศึกษา 2531 เวลาสอนของท่านคิดเป็นชั่วโมงต่อสัปดาห์ คือ

- น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
 10 - 15 ชั่วโมง
 16 - 20 ชั่วโมง
 21 - 25 ชั่วโมง
 25 ชั่วโมงขึ้นไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการไหลหลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

ก) การจัดทำกำหนดการสอน บันทึกการสอน

1. วิธีการที่ใช้ในการจัดทำกำหนดการสอนของโรงเรียน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ครูสอนแต่ละคนจัดทำเอง
 ครูสอนวิชาเดียวกันในโรงเรียนร่วมกันจัดทำ
 ครูสอนในกลุ่มโรงเรียนร่วมกันจัดทำ
 ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนจัดทำให้
 คณะกรรมการระดับอำเภอจัดทำให้
 คณะกรรมการระดับจังหวัดจัดทำให้
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. การจัดทำบันทึกการสอนสำหรับสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

มีการจัดทำ วิธีการที่ใช้ในการจัดทำ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ศึกษาตัวหลักสูตรอย่างละเอียด
 ศึกษาตัวหลักสูตรเฉพาะส่วนที่ต้องสอนเท่านั้น
 ศึกษาคู่มือครูอย่างละเอียด
 ศึกษาคู่มือครูเฉพาะส่วนที่ต้องการสอนเท่านั้น
 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบการจัดทำ
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- ยังไม่มีการจัดทำ เนื่องจาก
- ใช้นันทนาการสอนสำเร็จรูป
- ใช้นันทนาการสอนที่ทำไว้ตั้งแต่ปีก่อน ๆ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ข) การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

1. การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

- มีการจัดทำ เอกสารหลักสูตรที่ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำ คือ
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- แผนการสอนย่อย
- คู่มือครุคณิตศาสตร์
- หนังสือ/เอกสารเสริมความรู้สำหรับครู
- บัตรงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- ยังไม่มีการจัดทำ

2. เอกสารประกอบหลักสูตรที่ท่านใช้สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- คู่มือการสอนคณิตศาสตร์
- เอกสารเสริมความรู้ครุคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุคประจำชั้น
- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์
- บัตรงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การวิจัยภัยและสภาพต่าง ๆ เพื่อการเฝ้าระวัง

ก) การเตรียมบุคลากร

1. การสำรวจความพร้อมของบุคลากรก่อนเปิดภาคเรียนโรงเรียนของท่าน
 - มีการสำรวจ วิธีที่ใช้ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - การประชุมปรึกษาหารือกับครูผู้สอน
 - ใ้แบบสอบถาม
 - สัมภาษณ์ครูผู้สอน
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
 - ยังไม่มีการสำรวจ
2. ท่านได้รับการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ก่อนที่จะปฏิบัติการสอน โดยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - ประชุมชี้แจง
 - อบรม สัมมนา
 - ประชุมปฏิบัติการ
 - ประชุมปรึกษาหารือระหว่างครูในโรงเรียน
 - ประชุมปรึกษาหารือระหว่างครูในกลุ่มโรงเรียน
 - ศึกษาจากเอกสารแนวทางการสอนด้วยตนเอง
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ของท่าน
 - เคยเข้ารับการอบรม เรื่องที่ได้รับการอบรมคือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - ความรู้ด้านเนื้อหา
 - วิธีสอนและเทคนิคการสอน
 - การทำและการใช้อุปกรณ์
 - การวัดและประเมินผล
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- ยังไม่เคยเข้ารับการอบรม ขณะนี้ท่านต้องการได้รับการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- คำนเนื้อหา
 - คำนเทคนิควิธีการสอน
 - คำนการทำและใช้อุปกรณ์
 - คำนการวัดและประเมินผล
 - คำนอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านได้รับมอบหมายให้สอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- ความสนใจและสมัครใจสอน
 - โรงเรียนจัดให้สอน
 - เป็นครูประจำชั้นต้องสอนทุกวิชา
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. การมีส่วนร่วมในกรจกัตารางสอนของโรงเรียนของท่าน

- มีส่วนร่วม
- ยังไม่เคยมีส่วนร่วม

ระยะเวลาที่จัดไว้ในตารางสอนสำหรับสอนคณิตศาสตร์ คือ

- จัดวิชาคณิตศาสตร์ไว้สอนในช่วงเช้า
- จัดวิชาคณิตศาสตร์ไว้สอนในช่วงบ่าย
- จัดวิชาคณิตศาสตร์ไว้ทั้งช่วงเช้าและบ่าย
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ข) การบริการเอกสารหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารหลักสูตรที่ท่านได้รับบริการจากทางโรงเรียน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- หลักสูตรแบบท
 - คู่มือครูคณิตศาสตร์
 - เอกสารเสริมความรู้ครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

- เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุดประจำชั้น
- หนังสือเรียนคณิตศาสตร์
- บัตรงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

วิธีการที่ทางโรงเรียนจัดบริการเอกสารหลักสูตร คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- จัดบริการให้ครูผู้มัธยมศึกษาชั้น มีหลักฐานการพิมพ์และสงคินเมื่อสิ้นภาคเรียน
- จัดบริการให้ครูผู้มัธยมศึกษาชั้น มีหลักฐานการพิมพ์และสงคินเมื่อสิ้นปีการศึกษา
- มอบให้ครูผู้สอนรับผิดชอบไปเลย โดยไม่ต้องสงคินและแลกเปลี่ยนกันเองเมื่อต้องเปลี่ยนชั้น/วิชาที่สอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. การบริการสื่อการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ที่ท่านได้รับจากทางโรงเรียนคือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- สื่อการสอนสำเร็จรูป เพียงพอ ไม่เพียงพอ
- วัสดุสำหรับจัดทำสื่อการสอน เพียงพอ ไม่เพียงพอ
- การสนับสนุนคานงงบประมาณเพื่อ เพียงพอ ไม่เพียงพอ
- การผลิต เพียงพอ ไม่เพียงพอ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ค) การบริการอาคารสถานที่และแหล่งวิทยาการ

1. ห้องเรียนที่ท่านสอนมีลักษณะ

- เป็นห้องเรียนเอกเทศเฉพาะชั้น/เฉพาะวิชาอยู่ในอาคารถาวร
- เป็นห้องเรียนที่ต้องจัดชั้นเรียนรวมอยู่ในห้องเดียวกันกับชั้นเรียน/ห้องพิเศษอื่น ๆ ในอาคารถาวร
- เป็นห้องเรียนเอกเทศเฉพาะชั้น/เฉพาะวิชาอยู่ในอาคารชั่วคราว

- เป็นห้องเรียนที่ห้องจัดชั้นเรียนรวมอยู่ในห้องเดียวกันกับชั้นเรียน/ห้องพิเศษอื่น ๆ
อยู่ในอาคารชั่วคราว
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. สิ่งที่ท่านนำมาใช้ตกแต่งห้องเรียนเพื่อเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ (ตอบได้
มากกว่า 1 คำตอบ)

- ป้ายนิเทศ
- มุมหนังสือ
- มุมคณิตศาสตร์
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. การบริการที่ทางห้องสมุดจัดให้กับครูและนักเรียน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- หนังสือ เอกสาร ตำราต่าง ๆ
- วัสดุ อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาต่าง ๆ
- นิทรรศการทางวิชาการ
- ความรู้ทางการใจหนังสือและห้องสมุด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ง) การนิเทศ ติดตามผลการใช้หลักสูตร

1. การให้บริการนิเทศเกี่ยวกับการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

- ใ้บริการนิเทศ วิธีการนิเทศที่ท่านใ้รับ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- การประชุม อบรม สัมมนา
- การประชุมปฏิบัติการ
- การสนทนาทางวิชาการ
- การสังเกตการสอน
- การสัมภาษณ์
- การอ่านจากเอกสาร/ตำราต่าง ๆ
- การเยี่ยมชมชั้นเรียน
- การศึกษานอกสถานที่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

บุคลากรที่มานิเทศ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ผู้บริหารโรงเรียน
- หัวหน้ากลุ่มประสบการณ์/หัวหน้าสายชั้น
- ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน
- ศึกษานิเทศก์อำเภอ
- ศึกษานิเทศก์จังหวัด
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ยังไม่ได้รับการนิเทศ

2. ความต้องการของท่านในการได้รับการนิเทศ/พัฒนาตนเองเกี่ยวกับภารกิจจัดการเรียนการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

ต้องการได้รับการนิเทศ/พัฒนาในด้าน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์
- ด้านการจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร
- ด้านเนื้อหาสาระ
- ด้านการเตรียมการสอน
- ด้านเทคนิคและวิธีสอน
- ด้านสื่อการเรียนการสอน
- ด้านการวัดและประเมินผล
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ยังไม่ต้องการรับการนิเทศ

การจัดกรเรียนการสอน

ก) การเตรียมการสอน

1. การเตรียมการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ท่านปฏิบัติ

- เตรียมทุกครั้งสอน
 เตรียมเป็นบางครั้ง

สิ่งที่ปฏิบัติในการเตรียมการสอน ประกอบด้วย

(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การกำหนดจุดประสงค์
 การกำหนดเนื้อหา/ประสบการณ์
 การกำหนดวิธีการจัดกิจกรรมการเรียน
 การสอน/เทคนิควิธีสอน
 การกำหนดสื่อการสอน
 การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล
 การกำหนดสถานที่สำหรับปฏิบัติกิจกรรม

เอกสารที่ท่านใช้ในการเตรียมการสอน คือ

- ตัวหลักสูตร
 คู่มือครูคณิตศาสตร์
 เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับ
 ประถมศึกษา
 แบบเรียนคณิตศาสตร์
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่ได้เตรียม

ข) กิจกรรมการเรียนการสอน

1. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ท่านใช้ในการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การบรรยาย
 การสาธิต
 การใช้คำถาม
 การใช้หนังสือเรียน

2.4 กิจกรรมเพื่อประเมินผล ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การทดสอบ
- การแข่งขันตอบปัญหา
- การแสดงผลงานนักเรียน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. หลักการที่ท่านใช้ในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เลือกให้เหมาะกับเนื้อหา
- เลือกให้เหมาะกับจุดประสงค์
- เลือกให้เหมาะกับผู้เรียน
- เลือกกิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด
- เลือกตามความพร้อมของผู้สอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. การมีส่วนร่วมของนักเรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของท่าน

- นักเรียนมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่นักเรียนมีส่วนร่วม คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
 - การเลือกเนื้อหาและกิจกรรม
 - การเลือกสื่อการเรียนและจัดหา
 - การสรุปบทเรียน
 - การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล

นักเรียนไม่มีส่วนร่วม

5. กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ท่านจัดให้กับนักเรียนประกอบด้วย

5.1 กิจกรรมที่จัดขึ้นในห้องเรียน ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การใช้เพลงประกอบบทเรียน
- เกมคณิตศาสตร์
- การใช้แบบฝึกทักษะต่าง ๆ

- 5.2 กิจกรรมที่จัดขึ้นนอกห้องเรียน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
- การจัดค่ายนิเทศและมุมคณิตศาสตร์
 - การตอบปัญหาคณิตศาสตร์
 - การแสดงผลงานของนักเรียน
 - การแสดงบทบาทสมมุติ
 - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- นิทรรศการทางคณิตศาสตร์
- การจัดให้สัมพันธ์กับกิจกรรมอื่น ๆ เช่น
โครงการอาหารกลางวัน สหกรณ์โรงเรียน ฯลฯ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ค) กิจกรรมเสริมการเรียนการสอน

1. กิจกรรมเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ท่านนำมาใช้ประกอบด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การใช้เพลงประกอบการเรียนการสอน ในชั้น (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
 - นำเข้าสู่บทเรียน
 - คำเนิการสอน
 - สรุปบทเรียน

- การใช้เกมประกอบการเรียนการสอน ในชั้น (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- นำเข้าสู่บทเรียน
- คำเนิการสอน

- สรุปบทเรียน

- การใช้แบบฝึกเสริมทักษะ

- การจัดแสดงผลงานนักเรียน

- การจัดนิทรรศการทางคณิตศาสตร์

- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> การมอบหมายงานให้ทำ | <input type="radio"/> การให้ทำแบบฝึกหัด/ให้การบ้าน |
| <input type="radio"/> การอภิปรายกลุ่ม | <input type="radio"/> การให้ยูเรียนเรียนด้วยตนเอง |
| <input type="radio"/> การศึกษานอกสถานที่ | <input type="radio"/> การแสดงบทบาทสมมุติ |
| <input type="radio"/> การสร้างสถานการณ์จำลอง | <input type="radio"/> การทดลอง |
| <input type="radio"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |

2. ประเภทของกิจกรรมที่ท่านจัดสำหรับการสอนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

2.1 กิจกรรมเพื่อสำรวจความรู้พื้นฐาน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ทำแบบทดสอบ
- ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน
- ทำโจทย์ปัญหาจากบัตรงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.2 กิจกรรมสำหรับการเรียนเนื้อหาใหม่ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การเล่าเรื่องเกี่ยวกับคณิตศาสตร์
- การถาม ตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์
- เกมคณิตศาสตร์
- เพลงประกอบบทเรียน
- นักเรียนแสดงบทบาทสมมุติ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.3 กิจกรรมเพื่อฝึกทักษะ/นำความรู้ไปใช้ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การอภิปราย
- การจัดนิทรรศการ
- การแข่งขันตอบปัญหา
- ทำแบบประเมินผล
- ทำแบบฝึกหัด
- ทำแบบทดสอบ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ง) เทคนิคการสอน

1. เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ที่ท่านนำไปใช้ในชั้นตอนต่าง ๆ ของการสอน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
ให้ท่านกาเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางข้างล่างนี้

เทคนิคการสอน	ทบทวน ความรู้ เดิม	สอน เนื้อหา ใหม่	สรุป	ฝึก ทักษะ	นำ ไป ใช้	ประเมิน ผล
การใช้สื่อการเรียน.....						
การใช้เกมและการแข่งขัน.....						
การยกตัวอย่าง.....						
การให้โจทย์/ปัญหาแปลก ๆ						
การซักถาม.....						
การใช้บทเรียนโปรแกรม.....						
การใช้ชุดการสอน.....						
การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ทดลองอย่างอิสระ.....						
การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้อง/กลุ่ม เด็กอ่อน.....						
การใช้ชุดบัตรงาน.....						
การใช้วิทยุโรงเรียน.....						
การใช้เพลง.....						

2. ในการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น ท่านดำเนินการ โดย

2.1 จัดโปรแกรมสำหรับส่งเสริมนักเรียนเก่ง โปรแกรมที่จัดให้นักเรียนเก่ง ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- การให้ทำโจทย์ปัญหาแปลก ๆ
- ให้ศึกษาเนื้อหาที่ยากขึ้น
- ให้อ่านหนังสือเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ
- ให้เข้าร่วมการแข่งขันต่าง ๆ
- ให้เป็นผู้ช่วยสอนเพื่อน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.2 จัดโปรแกรมสำหรับนักเรียนอ่อน โปรแกรมที่จัดให้นักเรียนอ่อน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ให้ทดลองค้นหาคำตอบเองโดยครูแนะนำใกล้ชิด
- สอนซ่อมเสริม
- ให้ออกกิจกรรมอื่น ๆ เช่น เกม เพลง
- ฝึกทักษะการคำนวณเป็นช่วงสั้น ๆ
- เปลี่ยนวิธีสอน ใ้วัสดุอุปกรณ์ประกอบ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.3 จัดโปรแกรมสำหรับนักเรียนปานกลาง โปรแกรมที่จัดให้นักเรียนปานกลาง ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ให้โจทย์ปัญหาจากง่ายไปหายาก
- ให้มีโอกาสเข้าร่วมการแข่งขันต่าง ๆ
- ให้ทำกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จ
- หาโจทย์ปัญหาแปลก ๆ ให้ฝึกทำ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. การปฏิบัติในการสอนซ่อมเสริมของท่านคือ

- มีการสอนซ่อมเสริม สำหรับ เด็กที่เรียนเก่งเป็นพิเศษ
 (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) เด็กที่เรียนอ่อน

ระยะเวลาที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริม คือ
 (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขณะที่ยังเรียนในชั้น
 เวลาเขาก่อนเข้าเรียน
 ขณะพักกลางวัน
 หลังจากโรงเรียนเลิกแล้ว
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ยังไม่มีการสอนซ่อมเสริม

4. วิธีการสอนซ่อมเสริมที่ท่านปฏิบัติ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- สอนแบบตัวต่อตัว
 สอนเป็นกลุ่มย่อย
 ให้นักเรียนสอนกันเอง
 ใช้แบบเรียนสำเร็จรูป
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ง) การวัดและประเมินผลการเรียน

1. การปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนของท่านคือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

1.1 การประเมินผลก่อนเรียน วิธีการที่ใช้คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- สัมภาษณ์
 สังเกตพฤติกรรม
 การตรวจผลงาน
 การทดสอบ
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ผลการประเมินที่ไคทานนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับ
การ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อสอนตามความสามารถ
- สอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ยังไม่พร้อม
- ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถสูงให้
- พัฒนาตนเองอย่างเต็มที่
- เตรียมเนื้อหา กิจกรรมให้เหมาะสม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.2 การประเมินผลระหว่างเรียน ระยะเวลาที่ประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- หลังการสอนทุกครั้ง
- หลังจากสอนจบหน่วยย่อยหรือจบแผนการสอน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

วิธีการที่ใช้คือ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- สัมภาษณ์
- สังเกต
- ทดสอบควยขอเขียน
- ทตรวจผลงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ผลการประเมินที่ไคทานนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับ
การ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อสอนตามความสามารถ
- สอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน
- ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถสูงให้มี
- ความสามารถยิ่งขึ้น
- แก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.3 การประเมินผลปลายปี

วิธีการที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- สัมภาษณ์
- สังเกต
- ตรวจสอบผลงาน
- ทดสอบควมขงเขียน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ผลการประเมินที่ได้ทำนนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับ
การ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อจัดชั้นเรียนในชั้นต่อไป
- สอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ยังไม่พร้อม
- ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถสูงให้
ความสามารถยิ่งขึ้น
- แจ้งผลการเรียนให้ผู้ปกครองทราบ
- ตัดสินผลการเรียน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. การสร้างเครื่องมือสำหรับวัดผล

 ดำเนินการสร้างควมตนเอง โดยเลือกวิธีปฏิบัติดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เลือก/กำหนดเครื่องมือที่จะวัดตามจุดประสงค์
- สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหา
ก่อน
- วิเคราะห์เครื่องมือวัดผล
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่ได้สร้างควมตนเอง3. ลักษณะของข้อทดสอบที่ท่านใช้ในการวัดผลกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์คือ (ตอบได้มากกว่า
1 คำตอบ)

- ข้อทดสอบวัดทักษะในการคิดคำนวณ
- ข้อทดสอบวัดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

- ขอทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
- ขอทดสอบวัดทักษะในการปฏิบัติ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการไหลล้นสู่ตรรกะกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน

1. การจัดทำกำหนดการสอน

มีปัญหา

ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ตัวท่านขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจมาร่วมจัดทำ
- ขาดความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- ขาดความสนใจและสนับสนุนจากผู้บริหาร
- ขาดงบประมาณสำหรับดำเนินการจัดทำ
- ชวงเวลาในการดำเนินการไม่เพียงพอ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

2. การจัดทำบันทึกการสอน

มีปัญหา

ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ตัวท่านขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ
- ขาดความสนใจและสนับสนุนจากผู้บริหาร
- มีภาระรับผิดชอบมาก ไม่มีเวลาพอในการจัดทำ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

3. การจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตร

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ตัวท่านขาดความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการจัดทำ
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถร่วมจัดทำ
- ขาดความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- ขาดงบประมาณสำหรับดำเนินการจัดทำ
- ขาดความสนใจและสนับสนุนจากผู้บริหาร
- ช่วงเวลาในการดำเนินการไม่เพียงพอ
- ไม่ได้รับความสะดวกในการจัดพิมพ์และเผยแพร่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

การวิจัยปัจจัยและสภาพต่าง ๆ เพื่อการไรหลักสูตร

1. การเตรียมตัวในการไรหลักสูตร

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ไม่ได้รับการแนะนำชี้แจงการไรหลักสูตร/ ไม่ได้รับการอบรม
- ไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเผยแพร่ความรู้หรือการฝึกอบรม
- ไม่มีเวลาเตรียมตัวเนื่องจากมีงานอื่น ๆ ที่ต้องรับผิดชอบมาก
- ขาดความสนใจ และสนับสนุนจากผู้บริหาร
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

2. การบริการเอกสารหลักสูตรและสื่อการสอน

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรมีไม่เพียงพอ
- ราคอปุกรณ์และสื่อการสอน
- ขาดความรู้ และทักษะในการทำและใช้สื่อการสอน
- ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการบริการเอกสารหลักสูตรและสื่อการสอน
- ราคงบประมาณในการดำเนินงาน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

3. การบริการอาคารสถานที่และแหล่งวิทยากร

 มีปัญหา

ใดแก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- มีจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ
- ขนาดของห้องเรียนไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน
- ราคแหล่งวิทยากรสำหรับค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม
- สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ มีเสียงรบกวน มีกลิ่นเหม็น ฯลฯ
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

4. การนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร

 มีปัญหา

ใดแก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดการสนับสนุนในเรื่องการจัดการนิเทศจากผู้บริหารโรงเรียน
- ไม่ได้รับการนิเทศในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ
- ไม่มีการดำเนินการในเรื่องของการนิเทศภายในโรงเรียน
- ขาดการประชุมปรึกษาหารือระหว่างครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้/ชั้นเดียวกัน
- ศึกษาพิเศษไม่ได้อบรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

การจัดการเรียนการสอน

1. การดำเนินการในการเตรียมการสอนคณิตศาสตร์

 มีปัญหา

ใดแก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดเอกสารสำหรับคนควาหาความรู้เพิ่มเติม
- ขาดทักษะในการเลือกเนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์
- ขาดทักษะในการเลือกเทคนิคและวิธีสอน
- ขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลือกวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- ต้องสอนหลายวิชาทำให้ไม่สามารถเตรียมการสอนได้เต็มที่
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

 มีปัญหา

 ใดก็ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เวลาในการสอนไม่เพียงพอที่จะใช้กิจกรรมหลายอย่าง
- ขาดทักษะในการใช้กิจกรรมการสอนบางอย่าง
- ความเข้าใจในเนื้อหาบางเรื่องยังไม่เพียงพอ
- จำนวนนักเรียนมีมากเกินไป
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

3. การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอน

 มีปัญหา

 ใดก็ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมบางอย่าง
- ขาดความสนใจและสนับสนุนจากผู้บริหาร
- ขาดความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- เวลาในการจัดมีไม่เพียงพอ
- ขาดงบประมาณสนับสนุน
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

 ไม่มีปัญหา

4. การใช้เทคนิคและวิธีการสอน

 มีปัญหา

 ใดก็ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดทักษะในการเลือกวิธีสอน
- ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนบางอย่าง

- ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีสอนบางอย่าง
- ความรู้พื้นฐานของนักเรียนแตกต่างกันมาก
- ขาดความสามารถและทักษะในการสอนซ่อมเสริม
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

5. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

มีปัญหา

ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผล
- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการวัดผล
- ขาดเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน
- ขาดความรู้และทักษะในการสร้างเครื่องมือวัดผล
- ไม่มีเวลาเพียงพอในการวัดผลทุกครั้งการสอน
- ขาดงบประมาณสนับสนุนในการสร้างเครื่องมือวัดผล
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ไม่มีปัญหา

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดสมรรถภาพด้านความรู้ทางการสอนคณิตศาสตร์
สำหรับการวิจัยเรื่อง
การไขหลักสูตรกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

คำชี้แจง แบบวัดสมรรถภาพด้านความรู้ทางการสอนคณิตศาสตร์ฉบับนี้มี 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 เป็นการวัดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์
ตอนที่ 2 เป็นการวัดความรู้เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์เฉพาะเรื่อง

ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าเป็นคำตอบ
ที่ถูกต้องที่สุด

1. ตามความเข้าใจของท่านหลักการของคณิตศาสตร์ประถมศึกษา คือ
 - ก. เรียงลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก
 - ข. มุ่งความสามารถด้านการคิดคำนวณ
 - ค. ให้อเนกประสงค์สำหรับการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น
 - ง. ให้อเนกประสงค์เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
2. โครงสร้างของหลักสูตรประถมศึกษาประกอบด้วย
 - ก. พื้นฐานทางจำนวน เศษส่วน การวัด เรขาคณิตและสถิติ
 - ข. พื้นฐานทางพีชคณิต การวัด เรขาคณิต แขนงมุมและสถิติ
 - ค. พื้นฐานทางจำนวน เศษส่วน การวัด สถิติและพีชคณิต
 - ง. พื้นฐานทางจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิตและสถิติ

3. วัตถุประสงค์ของคณิตศาสตร์ที่สำคัญที่สุด คือ
- มีทักษะในการคิดคำนวณ
 - ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
 - ให้รู้วิธีการทางคณิตศาสตร์และวิธีการทางวิทยาศาสตร์
4. เนื้อหาคณิตศาสตร์ประถมศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกระดับชั้น คือ
- พื้นฐานทางจำนวนและพื้นฐานทางเรขาคณิต
 - พื้นฐานทางจำนวนและพื้นฐานทางสถิติ
 - พื้นฐานทางจำนวนและพื้นฐานทางการวัด
 - พื้นฐานทางการวัดและพื้นฐานทางเรขาคณิต
5. จุดมุ่งหมายของการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ คือ
- เพื่อเชื่อมตัวเลข
 - เพื่อช่วยคำนวณ
 - เพื่อช่วยสื่อความหมาย
 - เพื่อช่วยสร้างกฎเกณฑ์หรือทฤษฎี
6. การเรียงลำดับโครงสร้างการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง คือ
- ทฤษฎี สิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่งที่เป็นรูปธรรม
 - ทฤษฎี สิ่งที่เป็นรูปธรรม สิ่งที่เป็นนามธรรม
 - สิ่งที่เป็นรูปธรรม สิ่งที่เป็นนามธรรม ทฤษฎี
 - สิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่งที่เป็นรูปธรรม ทฤษฎี
7. หลักที่ใ้พิจารณาการจักลำดับเนื้อหาในการสอนคณิตศาสตร์ คือ
- พิจารณาจากความพร้อมของครูและผู้เรียน
 - พิจารณาจากวัสดุ อุปกรณ์การสอนที่มี
 - สอนตามลำดับลักษณะของเนื้อหาที่จะเป็นพื้นฐานของเรื่องต่อไป
 - สอนตามลำดับเนื้อหาในหนังสือเรียน

8. การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ควรปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการสอนคณิตศาสตร์โดย
- จัดกิจกรรมให้รวดเร็วเพื่อให้เสร็จก่อนกำหนด
 - ยืดเวลาแต่ละกิจกรรมตามความสนใจของเด็ก
 - จัดกิจกรรมทุกกิจกรรมให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด
 - ยืดหยุ่นเวลาตามความสามารถของเด็ก
9. กิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ประกอบด้วย
- การเตรียมความพร้อม การสอน การฝึกทักษะ การประเมินผล
 - การเตรียมความพร้อม การสอน การเสริมกำลังใจ การประเมินผล
 - การประเมินผลก่อนสอน การสอน การประเมินผลหลังสอน
 - การประเมินผลก่อนสอน การสอน การฝึกทักษะ การประเมินผลหลังสอน
10. สิ่งที่ครูจะต้องยึดเป็นหลักในการเลือกวิธีสอน คือ
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 - เนื้อหา
 - ความพร้อมของครู
 - ความสนใจของนักเรียน
11. หลักการสอนที่จะนำมาใช้สำหรับพัฒนาความคิดของนักเรียนให้เป็นคนคิดเป็น คือ
- สอนจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม
 - สอนจากกฎเกณฑ์ไปหาส่วนย่อย
 - สอนจากง่ายไปหายาก
 - สอนจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม
12. วิธีสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิดคำนวณที่คิดที่สุด คือ
- การบรรยาย
 - การสาธิต
 - การใช้คำถาม
 - การฝึกปฏิบัติ

13. กิจกรรมการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดได้ที่ดีที่สุด คือ
- ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและหาข้อสรุป
 - ครูสรุปเนื้อหาเป็นระยะ ๆ
 - ให้นักเรียนแก้ปัญหาทั้งหมดด้วยตนเอง
 - ครูอธิบายรายละเอียดและสรุป
14. วิธีสอนคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ
- วิธีถาม - ตอบ
 - วิธีค้นพบ
 - วิธีสาธิต
 - วิธีบอกให้รู้
15. วิธีสอนที่ดีที่สุดเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้สัญลักษณ์ คือ
- การอภิปรายร่วมกันเรื่องการใช้สัญลักษณ์
 - การสาธิตการใช้สัญลักษณ์
 - การให้นักเรียนฝึกใช้สัญลักษณ์
 - การบรรยายเรื่องการใช้สัญลักษณ์
16. การที่จะสอนให้นักเรียนมีทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาได้นั้น จะต้องฝึกให้นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณและทักษะ
- การหาคำตอบ
 - การตัดสินใจเลือกวิธีทำ
 - ความสามารถทางภาษา
 - ความเข้าใจเรื่องจำนวนและตัวเลข
17. คุณสมบัติที่ควรเน้นให้ผู้เรียนเป็นอันดับแรกในการสอนคณิตศาสตร์แต่ละเรื่อง คือ
- ทำโจทย์ที่ครูกำหนดให้ได้
 - มีทักษะการคิดคำนวณ
 - มีความคิดรวบยอดหรือหลักการ
 - มีความคิดริเริ่มและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

18. วิธีการที่ครูควรใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ คือ
- สอนไปพร้อม ๆ กันทั้งชั้นเรียน
 - แบ่งกลุ่มสอนตามความสามารถ
 - ทบทวนซ้ำ ๆ เพื่อให้นักเรียนที่เรียนช้าตามทัน
 - ฝึกทักษะเพิ่มเติมจากโจทย์ปัญหาแปลก ๆ ทุกครั้ง
19. ขั้นตอนแรกของการดำเนินการสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียน คือ
- การเตรียมการสอน
 - การวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียน
 - การแบ่งกลุ่มนักเรียนตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ในปีก่อน
 - การติดตามผลการเรียนของนักเรียนระยะหนึ่งก่อน
20. จุดมุ่งหมายที่สำคัญในการใช้สื่อการสอนคณิตศาสตร์ คือ
- เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายขึ้น
 - เพื่อให้นักเรียนจดจำเนื้อหาได้นาน
 - เพื่อให้นักเรียนได้เห็นของจริงที่ไม่สามารถไปชมได้
 - เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มของนักเรียน
21. สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกในการเลือกสื่อการเรียนการสอน คือ
- ความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา
 - ความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน
 - ความเหมาะสมกับระยะเวลาในการสอน
 - ความสามารถในการใช้ของครู
22. จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการประเมินผลการเรียน คือ
- เพื่อตัดสินผลการเรียนของนักเรียน
 - เพื่อควบคุมมาตรฐานการเรียนรู้นักเรียน
 - เพื่อตรวจสอบความรู้ความสามารถของนักเรียน
 - เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

23. สิ่งที่จะต้องยึดเป็นหลักในการประเมินผลการเรียน คือ
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 - ความยากง่ายของเนื้อหาวิชา
 - ความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - วิธีการประเมินผล
24. วิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้ตรวจสอบทักษะการคิดคำนวณของนักเรียน คือ
- การสังเกต
 - การทดสอบ
 - การสัมภาษณ์
 - การตรวจผลงาน
25. วิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้วัดกระบวนการทำงานของนักเรียน คือ
- การสังเกต
 - การทดสอบ
 - การสัมภาษณ์
 - การตรวจผลงาน
26. การตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนเริ่มการสอนมีจุดประสงค์สำคัญเพื่อ
- ค้นหาวิธีสอนที่เหมาะสม
 - ค้นหาขอบเขตของนักเรียน
 - พื้นฐานของนักเรียนก่อนสอน
 - ค้นหาจุดเริ่มต้นในการสอน
27. ควรมีการวัดและประเมินผลก่อนเรียนเมื่อ
- ทุกครั้งก่อนสอนในแต่ละชั่วโมง
 - วันแรกของการเรียนการสอน
 - เมื่อเริ่มหน่วยการเรียนรู้หรือบทเรียนเรื่องใหม่
 - เมื่อต้องการรู้ว่าผู้เรียนควรมีทักษะหรือความเข้าใจเรื่องใดมาก่อน

28. การวัดและประเมินผลระหว่างเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อ
- ก. พิจารณาระดับผลการเรียนของนักเรียน
 - ข. ตรวจสอบความพร้อมของนักเรียนที่จะเรียนเรื่องต่อไป
 - ค. ช่วยเหลือนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในเรื่องที่เพิ่งสอนจบไป
 - ง. ตรวจสอบการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียนในเรื่องที่สอนจบไป
29. วิธีปฏิบัติที่จะประเมินผลปลายปีให้ครอบคลุมทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ คือ
- ก. วัดผลเนื้อหาทุกเรื่องที่สอน
 - ข. เลือกวัดเฉพาะเนื้อหาของเรื่องที่สำคัญ ๆ
 - ค. เลือกวัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สำคัญ
 - ง. เลือกวัดเฉพาะจุดประสงค์การเรียนรู้ในลำดับท้าย ๆ
30. สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับแรกในการเลือกใช้เครื่องมือวัดผลของนักเรียน คือ
- ก. การเลือกใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิด
 - ข. การเลือกใช้เครื่องมือที่วัดผลได้รวดเร็ว
 - ค. การเลือกใช้เครื่องมือที่สะดวกต่อการวัด
 - ง. การเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์เฉพาะเรื่องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่า เป็นคำตอบที่ ถูกที่สุด

1. การสอนความหมายของศูนย์ควรสอนเมื่อ

- ก. เริ่มต้นสอนนับ
- ข. เริ่มต้นการจำแนก
- ค. เริ่มต้นการเปรียบเทียบ
- ง. นักเรียนทราบความหมายของตัวเลขจำนวนอื่นแล้ว

2. สิ่งที่ไม่ใช่พื้นฐานความรู้สำหรับการเรียนลำดับจำนวนมากไปหาน้อย คือ

- ก. การบอกค่าประจำหลักของตัวเลขใด
- ข. การนับจำนวนนับต่าง ๆ ได้
- ค. การกระจายตัวเลขในรูปของหลักหน่วยและหลักสิบได้
- ง. การเปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวนได้

3. อุปกรณ์การสอนต่อไปนี้ อุปกรณ์ที่จะสร้างความคิดรวบยอดเรื่องค่าประจำหลักได้ดีที่สุดคือ

- ก. มัดไม้
- ข. หลักลูกคิด
- ค. แท่งไม้สี
- ง. บัตรตัวเลข

4. แผนภาพต่อไปนี้ จะมีความเหมาะสมที่สุดหากนำมาใช้สอนในเรื่อง



- ก. การจับคู่สิ่งของที่ต่างกัน
- ข. การจับคู่สิ่งของที่มากกว่า 2 สิ่งขึ้นไป
- ค. การเปรียบเทียบสิ่งของที่ต่างกัน
- ง. การเปรียบเทียบจำนวนที่เท่ากัน

5. $\square + 3 = 7$ วิธีอ่านที่ครูจะต้องอ่านให้นักเรียนฟัง คือ

- ก. จำนวนอะไรบวกด้วย 3 แล้วได้ 7
- ข. รูปสี่เหลี่ยมบวกด้วยอะไร แล้วได้ 7
- ค. สามบวกกับจำนวนอะไร แล้วได้ 7
- ง. จำนวน 7 เท่ากับ 3 บวกด้วยอะไร

6. สุภาทำการบ้านส่งครู ดังนี้

สิบ	หน่วย
2	5
6	9 +
8	14

ตอบ 814

จากผลการทำการบ้านของสุภา แสดงให้ทราบว่าสุภาชื่นชอบพ้องเกี่ยวกับ

- ก. คำประจำหลัก
- ข. การบวก
- ค. การลบ
- ง. การกระจาย

7. จากข้อ 6 วิธีสอนที่จะช่วยให้สุภาเข้าใจได้ดีที่สุด คือ

- ก. การบรรยาย
- ข. การสาธิต
- ค. การให้ทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ
- ง. การค้นพบด้วยตนเอง

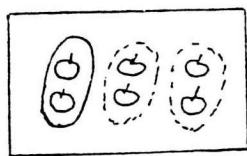
8. จากข้อ 6 สื่อที่ครูสามารถเลือกใช้เพื่อสร้างความเข้าใจให้สุภาได้มากที่สุด คือ

- ก. หลักรูกลึก
- ข. มัดไม
- ค. บัตรตัวเลข
- ง. เส้นจำนวน

9. การสอนเรื่องการกระจายที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสร้างความคิดรวบยอดให้นักเรียนคือ
- การบรรยายประกอบกระดานดำ
 - การจัดกิจกรรมให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเอง
 - การใช้คำถาม
 - การให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ
10. สื่อที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องการกระจาย คือ
- กล่องหลักเลข หลอดกुक มัดไม
 - กล่องหลักเลข บัตรตัวเลข กระเป๋ายับ
 - หลอดกुक หลักลูกคิด บัตรตัวเลข
 - มัดไม หลักลูกคิด บัตรตัวเลข
11. กิจกรรมลำดับแรกสุดในการเริ่มสอนการบวกที่มีตัวตั้งและผลลัพธ์ไม่เกิด 1,000 คือ
- ทบทวนการกระจายตัวเลขไม่เกิน 3 หลัก
 - ทบทวนเรื่องการบวกเลขหลักเดียว
 - ทบทวนเรื่องการบวกเลข 2 หลัก
 - ทบทวนเรื่องการบวกเลข 3 หลัก
12. ขั้นตอนในการฝึกให้นักเรียนทำโจทย์ปัญหา คือ
- วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - ตีความสิ่งที่โจทย์ถาม วิเคราะห์หาวิธีทำแล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - แปลโจทย์ปัญหาเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้ววิเคราะห์หาวิธีทำ
 - วิเคราะห์และตีความสิ่งที่โจทย์กำหนดให้และต้องการทราบออกมาเป็นแผนภาพ แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
13. การเริ่มต้นสอนความคิดรวบยอดเรื่องการคูณ หรือการหาร ควรเริ่มต้นด้วยอุปกรณ์การสอนประเภท
- เส้นจำนวน
 - ภาพ
 - ของจริง
 - สัญลักษณ์

14. การเริ่มต้นสอนการคูณควรเริ่มต้นจาก
- การให้นักเรียนท่องสูตรคูณให้ได้ออก
 - การนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กันของจำนวน 1 - 10
 - การนับเพิ่มครั้งละ 2, 5 และ 10
 - การบวกครั้งละ 2, 5 และ 10
15. ข้อที่ไม่ใช่การฝึกทักษะการคูณคือ
- การแปลงประโยคสัญลักษณ์การบวกเป็นการคูณ
 - การแปลงประโยคสัญลักษณ์การคูณเป็นการบวก
 - การท่องสูตรคูณ
 - การทำแบบฝึกหัดโจทย์ปัญหาการคูณ
16. วิธีสอนเกี่ยวกับคุณสมบัติสลับที่ของการบวกและการคูณคือ
- การอธิบายนิยามและความหมายของการบวกและการคูณ
 - การสาธิตโดยการยกตัวอย่างประกอบ
 - การให้คนพบจากกิจกรรม
 - การอธิบายตัวอย่างแล้วให้ทำแบบฝึกหัด
17. การเริ่มต้นสอนการหารควรเริ่มต้นจาก
- การแบ่งของเป็นกลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
 - การนับลดครั้งละเท่า ๆ กัน
 - การอธิบายตัวอย่างจากประโยคสัญลักษณ์แล้วให้ทำแบบฝึกหัด
 - อธิบายความหมายของการหาร
18. สิ่งที่เป็นพื้นฐานของการสอนเรื่องเศษส่วนคือ
- ความหมายของเศษส่วน
 - การแบ่งออกเป็นส่วนละเท่า ๆ กัน
 - การเปรียบเทียบเศษส่วน
 - ลักษณะของเศษส่วน

19. จากภาพ



หากจะนำมาใช้ประกอบการสอนให้เหมาะสมที่สุด
ควรนำมาใช้ประกอบการสอนเรื่อง

- ก. ความหมายของ เศษส่วนจากของสิ่งเดียว
 ข. ความหมายของ เศษส่วนจากของหลายสิ่ง
 ค. ความหมายของการแบ่งส่วน
 ง. ความหมายของการคูณเศษส่วน
20. จุดประสงค์อันดีสุดสุดท้ายของการสอนเรื่อง เศษส่วนที่ต้องการให้เกิดกับเด็กในชั้น
 ป.2 คือ
- ก. สามารถแบ่งของสิ่งเดียวกันออกเป็น 2 ส่วน 3 ส่วน หรือ 4 ส่วนได้
 ข. สามารถแบ่งของกลุ่มหนึ่งออกเป็น 2 ส่วน 3 ส่วน หรือ 4 ส่วนได้
 ค. แสดงความหมายของ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{4}$ ได้
 ง. สามารถเขียนและอ่านเศษส่วนได้
21. สิ่งที่ไม่ใช่พื้นฐานที่จำเป็นในการสอน โจทย์ปัญหาการวัดคือ
- ก. สามารถวัดความยาวโดยใช้นิยามมาตรฐานและไม่มาตรฐานได้
 ข. สามารถบันทึกความยาวได้
 ค. สามารถคาดคะเนความยาวได้
 ง. สามารถเปรียบเทียบจำนวนหน่วยวัดที่ต่างกันของความยาวที่เท่ากันได้
22. วิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดในการสอนเรื่อง การชั่ง ตวง วัด คือ
- ก. การสาธิต
 ข. การใช้คำถาม
 ค. การฝึกปฏิบัติ
 ง. การบรรยาย

23. สื่อที่เหมาะสมที่สุดในการสอนเรื่องกริ่ง ตวง วัด คือ

- ก. ของจำลอง
- ข. ของจริง
- ค. ภาพ
- ง. สัญลักษณ์

24. การสอนเรื่องเวลา ควรเริ่มต้นสอนจาก

- ก. สอนให้สามารถบอกเวลาเป็นชั่วโมงก่อนเที่ยงวันและหลังเที่ยงวันได้ก่อน
- ข. สอนให้รู้เรื่องจำนวนนาฬิกาใน 1 ชั่วโมงก่อน
- ค. สอนให้บันทึกเวลาจากหน้าปัดนาฬิกาที่กำหนดให้ก่อน
- ง. กำหนดโจทย์ปัญหาให้นักเรียนเขียนหน้าปัดนาฬิกาแสดงเวลาก่อน

25. ให้เรียงลำดับขั้นตอนการสอนเรื่องเงิน ตามหมายเลขต่อไปนี้

หมายเลข 1 สอนให้นักเรียนเขียนจำนวนเงินโดยใช้จุดหรืออักษรย่อของบาทสตางค์

หมายเลข 2 สอนให้ราคาของชนิดบัตรและเหรียญต่าง ๆ

หมายเลข 3 สอนให้ซื้อขายและทอนเงินได้

หมายเลข 4 สอนให้ทำโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร เกี่ยวกับเงินได้

ข้อที่เรียงลำดับขั้นตอนการสอนได้ถูกต้อง คือ

- ก. 1, 2, 3, 4
- ข. 2, 1, 3, 4
- ค. 3, 1, 2, 4
- ง. 4, 1, 2, 3

26. สิ่งที่ต้องสอนก่อนในการสอนเรขาคณิตในระดับชั้นประถมศึกษาคือ

- ก. คุณสมบัติต่าง ๆ ของรูปทรงเรขาคณิต
- ข. นิยามของรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ
- ค. การจำแนกประเภทของรูปทรงเรขาคณิต
- ง. ชื่อของรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ

27. ในการสอนรูปสามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมต่าง ๆ ตลอดจนรูปวงกลมและวงรีควร
เริ่มสอนจาก
- ก. การไต่แบบรูป
 - ข. การสร้างรูป
 - ค. การนิยาม
 - ง. การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ
28. กิจกรรมการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดที่ดีที่สุดในเรื่องของรูป
ทรงเรขาคณิตคือ
- ก. การบรรยาย
 - ข. การสาธิต
 - ค. การซักถาม
 - ง. การฝึกปฏิบัติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับวรรณคดีศาสตร์เฉพาะเรื่องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ∞ ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1. พื้นความรู้ที่สำคัญที่สุดก่อนที่จะสอนเรื่อง การเรียงลำดับจำนวนมากไปหาน้อยตั้งแต่ 3 ถึง 5 จำนวนใดคือ
 - ก. การเปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวน
 - ข. การอ่านและเขียนตัวเลขไทยและเลขอารบิก
 - ค. การกระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก
 - ง. ความรู้ในเรื่องค่าประจำหลัก
2. วิธีสอนที่เหมาะสมกับการสอนการเขียนอ่านบ้านเลขที่/หมายเลขโทรศัพท์คือ
 - ก. การบรรยายและการอภิปราย
 - ข. การอธิบายและการฝึกปฏิบัติ
 - ค. การให้นักเรียนค้นพบด้วยตนเองและการสาธิต
 - ง. การฝึกปฏิบัติและการทดลอง
3. การสอนการเรียงลำดับจำนวนหลาย ๆ จำนวนที่จะช่วยขจัดปัญหาความไม่เข้าใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ควรใช้เทคนิควิธี
 - ก. ให้เปรียบเทียบจำนวนที่ละ 2 จำนวน
 - ข. ให้กระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก
 - ค. ให้ตั้งตารางเปรียบเทียบตามค่าประจำหลัก
 - ง. ให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ
4. สื่อการสอนที่จะช่วยสร้างความคิดรวบยอดเรื่องการบวกลบแบบมีทิศทางและการบิ่บได้มากที่สุดคือ
 - ก. หลักลูกคิด
 - ข. มัดไม้/หลอดคูก
 - ค. กระเป๋าลูกเลขและบัตรตัวเลข
 - ง. กลองลูกเลข

5. สมสมรทำการบ้านส่งครูดังนี้

ขั้น	รอบ	สิบ	หน่วย
5	0	2	5
1	3	1	8
6	0	3	13

ตอบ 60313

จากผลการทำการบ้านของสมสมร แสดงให้ทราบว่าสมสมรมีข้อบกพร่องเกี่ยวกับเรื่อง

- ก. ค่าประจำหลัก การบวกจำนวนที่เป็นศูนย์
- ข. ค่าประจำหลัก การบวกแบบมีทดกับจำนวนที่เป็นศูนย์
- ค. ค่าประจำหลัก การบวกแบบมีทด การบวกควยจำนวนที่เป็นศูนย์
- ง. ค่าประจำหลัก การบวกแบบมีทด การกระจาย การบวกควยจำนวนที่เป็นศูนย์

6. จากข้อ 5 ครูจะมีวิธีการช่วยเหลือสมสมรได้โดย

- ก. ทบทวนเรื่องค่าประจำหลัก การกระจายและการบวกแบบมีทด
- ข. ทบทวนเรื่องค่าประจำหลักและการบวกแบบมีทด
- ค. อธิบายซ้ำ และให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ
- ง. สอนซ่อมเสริมโดยใช้สื่อและให้คนพบด้วยตนเองจากกิจกรรม

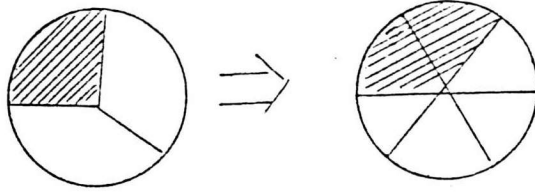
7. จากข้อ 5 สื่อการสอนที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเข้าใจให้สมสมรคือ

- ก. หลอดกุก มัดไม้ กลองหลักเลข บัตรตัวเลข
- ข. หลักลูกคิด บัตรตัวเลข กระเป๋ายับ มัดไม้
- ค. หลักลูกคิด มัดไม้ กลองหลักเลข
- ง. มัดไม้ หลักลูกคิด หลอดกุก กลองหลักเลข

8. การเริ่มต้นสอนการบวกลบจำนวนที่มีหลายหลัก ควรเริ่มต้นจาก
- การทบทวนการบวกลบตัวเลขหลักเดียว
 - การทบทวนค่าประจำหลักในรูปการกระจาย
 - การทบทวนการบวกจำนวน 2 จำนวนทั้งวิธีการกระจายและวิธีลัด
 - การทบทวนการบวกจำนวนที่มีทศและไม่มีทศ
9. ความรู้พื้นฐานชั้นสุดท้ายของผู้เรียนก่อนการสอนบวกที่มีการจับกลุ่มคือ
- การบวกเบื้องต้น
 - ความหมายของการบวก
 - การกระจายตัวเลข
 - การสลับที่ของการบวก
10. ขั้นตอนที่ต้องใช้ในการฝึกให้นักเรียนทำโจทย์ปัญหาคือ
- วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - ตีความสิ่งที่โจทย์ถาม วิเคราะห์หาวิธีทำแล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - แปลโจทย์ปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้ววิเคราะห์หาวิธีทำ
 - วิเคราะห์และตีความสิ่งที่โจทย์กำหนดให้และต้องการทราบออกมาเป็นแผนภาพแล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
11. ข้อที่ไม่ใช่การฝึกทักษะการคูณคือ
- การท่องสูตรคูณ
 - การแปลงประโยคสัญลักษณ์การคูณเป็นการบวก
 - การแปลงประโยคสัญลักษณ์การบวกเป็นการคูณ
 - การทำแบบฝึกหัดโจทย์ปัญหาการคูณ
12. ข้อความที่เป็นจริงในการสอนการบวกหรือการคูณจำนวนตั้งแต่ 3 จำนวนขึ้นไปคือ
- เลือกจำนวนที่มีความมากเป็นตัวตั้ง
 - เลือกจำนวนที่มีหลายหลักบวกหรือคูณกันก่อน
 - ต้องบวกหรือคูณตามลำดับที่โจทย์กำหนดให้
 - บวกคู่ใดก่อนหรือคูณคู่ใดก่อนก็ได้

13. วิธีสอนที่ครูควรเสนอแนะนักเรียนในการสอนหารยาวเพื่อให้ได้คำตอบมาเร็วที่สุดคือ
- การหาตัวมาคูณกับตัวหารให้โดยลัดหรือหาตัวตั้ง
 - การให้นักเรียนทดลองหาตัวมาคูณกับตัวหารไปจนกว่าจะได้คำตอบ
 - การให้นักเรียนทดลองประมาณผลหารเป็นจำนวนเต็ม 10 หรือ 100
 - การให้ทดลองหาตัวมาคูณกับตัวหารตัวหน้าให้โดยลัดหรือใกล้เคียงกับตัวตั้งตัวหน้า
14. วิธีสอนที่ดีที่สุดในการสร้างความคิดรวบยอดเรื่องคุณสมบัติสลับที่ของการบวกและการคูณคือ
- การอธิบายนิยามหรือความหมายของการบวกและการคูณ
 - การสาธิตโดยยกตัวอย่างประกอบ
 - การให้คนพบจากกิจกรรม
 - การอธิบายแล้วให้ทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ
15. สิ่งที่เป็นพื้นฐานของการสอนเรื่องเศษส่วนคือ
- การสนทนาเกี่ยวกับเศษส่วน
 - ความหมายของเศษส่วน
 - การแบ่งออกเป็นส่วนละเท่า ๆ กัน
 - การสังเกตเปรียบเทียบ
16. ข้อความที่ไม่ถูกต้องในการเปรียบเทียบเศษส่วนคือ
- เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่าจะมีความมากกว่า
 - เศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวส่วนน้อยกว่าจะมีความมากกว่า
 - เศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวส่วนมากกว่าจะมีความน้อยกว่า
 - เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่าจะมีความมากกว่า

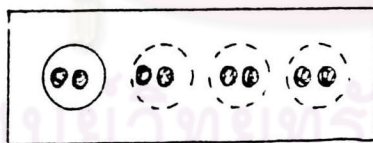
17.



จากภาพหากจะนำไปอธิบายประกอบการสอน ควรจะนำไปใช้ประกอบการสอนเรื่อง

- ก. ความเท่ากันทุกประการ
 - ข. การเปรียบเทียบเศษส่วน
 - ค. ความเปลี่ยนแปลงของเศษส่วน
 - ง. เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน
18. หลักการที่สำคัญที่สุดในเรื่องการบวกลบเศษส่วนที่ตองให้นักเรียนสรุปเป็นหลักให้
ได้คือ
- ก. ต้องทำส่วนให้เท่ากัน
 - ข. ต้องทอนเป็นเศษส่วนอย่างต่ำ
 - ค. ต้องเอาเศษของทุกจำนวนมาบวกหรือลบกัน
 - ง. ต้องเอาส่วนของทุกจำนวนมาบวกหรือลบกัน

19.



จากภาพ 1 ของ 8 เท่ากับ 2 หากจะนำมาอธิบายประกอบการสอน ควรจะนำ
ไปใช้ประกอบการสอนเรื่อง

- ก. การจัดกลุ่ม
- ข. ความหมายของเศษส่วน
- ค. การคูณเศษส่วนด้วยจำนวนเต็ม
- ง. การเปรียบเทียบเศษส่วน

20. สื่อการสอนที่เหมาะสมที่จะใช้เพื่อแนะนำความหมายของทศนิยม 1 ตำแหน่งคือ
- เส้นจำนวน
 - ตารางร้อย
 - กิสแนร์
 - กระดานตะปู
21. ข้อความที่ไม่ใช่จุดประสงค์ของการสอนทศนิยมในชั้น ป.4 คือ
- สามารถแปลงโจทย์ปัญหาเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่งได้
 - สามารถเขียนโจทย์ปัญหาจากประโยคสัญลักษณ์ทศนิยม 1 ตำแหน่งได้
 - สามารถเปรียบเทียบจำนวนที่เป็นทศนิยม 2 จำนวนได้
 - สามารถบวกลบทศนิยม 1 ตำแหน่งได้
22. วิธีสอนที่ควรนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการชั่ง ตวง วัด ได้เหมาะสมคือ
- การบรรยาย
 - การทดลอง
 - การใ้คำถาม
 - การสาธิต
23. การเริ่มต้นสอนเรื่องพื้นที่ในชั้น ป.4 ที่ถูกต้อง ควรเริ่มต้นจาก
- ให้นักเรียนหาพื้นที่จากตาราง
 - รู้ความแตกต่างของหน่วยวัดพื้นที่กับหน่วยวัดความยาว
 - อธิบายสูตรการหาพื้นที่แล้วให้ทำแบบฝึกหัด
 - เปรียบเทียบขนาดของพื้นที่จากสื่อต่าง ๆ ที่ครูให้

24. กิจกรรมที่เหมาะสมจะนำไปสู่การสรุปสูตรการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสคือ
- ให้เปรียบเทียบความแตกต่างของสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 - อธิบายให้เข้าใจตรงกันถึงลักษณะด้านของสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 - ให้หาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสจากกระดาษตาราง
 - อธิบายถึงความสัมพันธ์ของความกว้างและความยาวของสี่เหลี่ยมทั้ง 2 ชนิด
25. ข้อความที่ไม่เป็นความจริงในเรื่องของการสอนเรขาคณิตคือ
- การสอนเรขาคณิตเน้นที่การทดลอง
 - การสอนเรขาคณิตเน้นที่การค้นพบด้วยตนเอง
 - การสอนเรขาคณิตเน้นที่การพิสูจน์ทฤษฎี
 - การสอนเรขาคณิตเน้นการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม
26. วิธีสอนเรขาคณิตที่เหมาะสมที่สุดคือวิธี
- การทดลองและการอธิบาย
 - การไขคำถามและการให้ทำแบบฝึกหัด
 - การสาธิตและการให้ทำแบบฝึกหัด
 - การค้นพบด้วยตนเองและการทดลอง
27. วิธีการวัดผลและประเมินผลการสอนเรขาคณิตที่เหมาะสมที่สุดคือ
- การสังเกต การทดสอบ
 - การสังเกต การตรวจผลงาน
 - การซักถาม การตรวจผลงาน
 - การตรวจผลงาน การทดสอบ

28. จุดประสงค์ของการสอนแผนภูมิในชั้น ป.4 คือ
- ก. เด็กให้นักเรียนสามารถนำเสนอแผนภูมิได้
 - ข. เด็กให้นักเรียนสามารถอ่านและเขียนแผนภูมิได้
 - ค. เด็กให้นักเรียนสามารถเขียนรูปภาพแสดงข้อมูลได้
 - ง. เด็กให้นักเรียนสามารถเปรียบเทียบชนิดของแผนภูมิได้
29. การให้นักเรียนเขียนแผนภูมิแห่ง เพื่อแสดงนำหน้าของเพื่อนในชั้น เป็นการฝึกทักษะ
- ก. การนำเสนอข้อมูล
 - ข. การลงความคิดเห็นจากข้อมูล
 - ค. การวิเคราะห์ข้อมูล
 - ง. การแปลความหมายจากข้อมูล
30. ถ้านักเรียนสามารถทำแผนภูมิแสดงรายรับ-รายจ่ายได้ แสดงว่านักเรียนมีทักษะ
- ด้านการคิดคำนวณและทักษะด้าน
- ก. การสังเกตและการจำแนก
 - ข. การลงความคิดเห็นจากข้อมูล
 - ค. การกำหนดและควบคุมตัวแปร
 - ง. การจัดกระทำและสื่อความหมาย

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์เฉพาะเรื่องในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

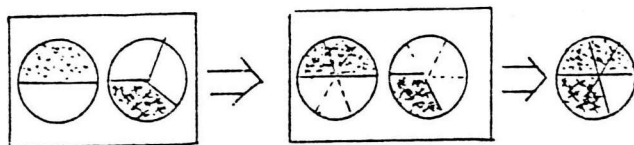
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

1. สิ่งที่ไม่ใช่ความรู้พื้นฐานสำหรับการสอนการเรียงลำดับจำนวนมากไปหาน้อยคือ
 - ก. การบวกค่าประจำหลักของตัวเลขใด
 - ข. การนับจำนวนต่าง ๆ ใด
 - ค. การกระจายตัวเลขในรูปของหลักต่าง ๆ ใด
 - ง. การเปรียบเทียบจำนวน 2 จำนวนใด
2. การสอนการเรียงลำดับจำนวนหลาย ๆ จำนวนที่จะช่วยขจัดปัญหาความไม่เข้าใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ควรใช้เทคนิควิธี
 - ก. ให้เปรียบเทียบจำนวนที่ละ 2 จำนวน
 - ข. ให้กระจายตัวเลขตามค่าประจำหลัก
 - ค. ให้ขีดตารางเปรียบเทียบตามค่าประจำหลัก
 - ง. ให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ
3. วิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการสอนคุณสมบัติต่าง ๆ ของการบวกคือ
 - ก. ยกตัวอย่าง อธิบายแล้วสรุปให้นักเรียนฟัง
 - ข. ยกตัวอย่าง แล้วให้ทำแบบฝึกหัด
 - ค. ยกตัวอย่าง ให้พิจารณาหาข้อสรุปด้วยตนเอง
 - ง. ให้ท่องจำหลักการให้โต
4. ข้อสรุปสุดท้ายที่จะตองให้นักเรียนสรุปให้ได้ในการสอนการบวกหรือการคูณจำนวนตั้งแต่สามจำนวนขึ้นไปคือ
 - ก. เลือกจำนวนที่มีค่ามากเป็นตัวตั้ง
 - ข. เลือกจำนวนที่มีหลายหลักบวกหรือคูณกันก่อน
 - ค. ตองบวกหรือคูณตามลำดับที่โจทย์กำหนดให้
 - ง. บวกคู่ใดหรือคูณคู่ใดก่อนก็ได้

5. ขั้นตอนที่ถูกต้องในการฝึกให้นักเรียนทำโจทย์ปัญหาคือ
- วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - ตีความสิ่งที่โจทย์ถาม วิเคราะห์หาวิธีทำ แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
 - แปลโจทย์ปัญหาออกมาเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้ววิเคราะห์หาวิธีทำ
 - วิเคราะห์และตีความสิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้และต้องการทราบแล้วแปลเป็นประโยคสัญลักษณ์
6. การเริ่มต้นสอนเรื่องสมการในชั้น ป.6 ควรเริ่มจาก
- ครูเสนอประโยคสัญลักษณ์สมการแล้วอธิบาย
 - ครูอธิบาย ยกตัวอย่างประโยคสัญลักษณ์สมการแล้วให้ทำแบบฝึกหัด
 - ครูอธิบายความหมายและคำใหม่ในเรื่องสมการ
 - ครูจัดกิจกรรมแสดงการเปรียบเทียบจำนวนในรูปของประโยคสัญลักษณ์ต่าง ๆ
7. ความคิดรวบยอดสำคัญสุดท้ายในการสอนเรื่องสมการที่จะต้องให้นักเรียนสรุปเป็นหลักการได้ในการหาคำตอบของสมการคือ
- วิธีการหาคำตอบเหมือนโจทย์ปัญหาทั่วไป
 - การแทนค่าของตัวที่ไม่ทราบค่าทุกครั้งที่ได้คำตอบ
 - การนำจำนวนหนึ่งไปบวก ลบ คูณหรือหารข้างใดข้างหนึ่งของสมการ
 - การนำจำนวนหนึ่งไป บวก ลบ คูณหรือหารทั้งสองข้างของสมการ
8. สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการสอนเรื่องสมการในระดับประถมศึกษาเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ที่สุดคือ
- ครูสรุปให้ฟังว่าการแก้สมการคือการหาคำตอบของสมการ
 - ฝึกให้นักเรียนตรวจคำตอบด้วยการแทนค่าตัวที่ไม่ทราบค่าทุกครั้ง
 - ฝึกทำโจทย์ปัญหาการแก้สมการ
 - ฝึกทักษะจากบัตรงาน

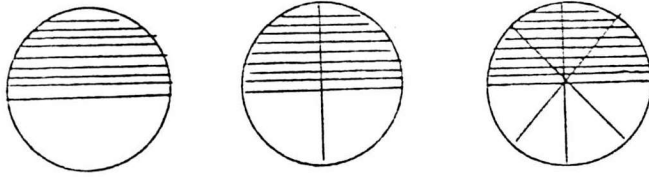
9. สิ่งที่จะต้องสอนเป็นลำดับสุดท้ายก่อนนำไปสู่การหา น.ร.ม. และ ค.ร.ม. คือ
- การแยกตัวประกอบ
 - การหาจำนวนเฉพาะ
 - การหาตัวประกอบของจำนวนนับ
 - การเขียนตัวเลขในรูปเลขยกกำลัง
10. กิจกรรมในการเริ่มต้นสอนตัวประกอบของจำนวนนับคือ
- ทบทวนเรื่องการหาร
 - อธิบายเรื่องการแยกตัวประกอบ
 - กำหนดจำนวนให้หลาย ๆ จำนวนแล้วให้นักเรียนช่วยกันหาตัวมาหาร
 - ทบทวนเรื่องจำนวนนับ
11. กิจกรรมที่ควรที่จะเลือกมาใช้เพื่อจะนำไปสู่การอธิบายความหมายของ ตัวประกอบคือ
- ทบทวนเรื่องการหาร
 - อธิบายเรื่องการแยกตัวประกอบ
 - กำหนดจำนวนให้หลาย ๆ จำนวนแล้วให้นักเรียนช่วยกันหาตัวมาหาร
 - ทบทวนจำนวนนับ
12. การเริ่มต้นสอนความหมายของเศษส่วนที่จะช่วยสร้างความคิดรวบยอดให้นักเรียนได้มากที่สุดคือ
- การอธิบายนิยาม
 - การอธิบายด้วยสัญลักษณ์
 - การอธิบายด้วยเส้นจำนวน
 - การอธิบายด้วยรูปเรขาคณิต
13. กิจกรรมการสอนการเปรียบเทียบเศษส่วนที่เหมาะสมที่สุดคือ
- จัดกิจกรรมในทศลอง
 - แสดงให้ดูด้วยแผนภาพ
 - ในห้องจำหลักการที่ไร้เปรียบเทียบ
 - ให้ทำเป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

14. แผนภาพต่อไปนี้หากจะนำไปใช้ประกอบการสอน มีความเหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้สอนเรื่อง



- ก. การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน
 ข. การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน
 ค. การคูณเศษส่วน
 ง. การหารเศษส่วน
15. ในการสอนบวก ลบ เศษส่วน หลักการที่ต้องให้นักเรียนเข้าใจเป็นอันดับแรกคือ
- ก. ต้องทำส่วนให้เท่ากัน
 ข. ต้องหอนเป็นเศษส่วนอย่างต่ำ
 ค. ต้องเอาส่วนของแต่ละตัวไปคูณเศษ
 ง. ต้องหา ห.ร.ม. ก่อน
16. สิ่งที่จะช่วยสร้างความฉะวดยกที่จะนำไปสู่การสรุปหลักการของการคูณ หาร เศษส่วนได้ชัดเจนที่สุดคือ
- ก. การแสดงควยแผนภาพ
 ข. การแสดงควยประโยคสัญลักษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างการคูณและการหาร เศษส่วน
 ค. การแสดงควยประโยคสัญลักษณ์และให้ทองจำหลักการ
 ง. การแสดงควยเสนจำนวน

17. แผนภาพต่อไปนี้จะสามารถนำมาใช้สร้างความคิดรวบยอดในเรื่อง



- ก. การแบ่งส่วน
- ข. อัตราร้อย
- ค. เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน
- ง. ค่าความเปลี่ยนแปลงของเศษส่วน

18. ความรู้ในเรื่องการทำเศษส่วนที่มีค่าเท่ากันเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการสอนเรื่อง

- ก. การคูณเศษส่วน
- ข. การหารเศษส่วน
- ค. การบวกลบเศษส่วน
- ง. การแบ่งส่วน

19. สิ่งที่สำคัญของสรุปเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในการสอนเรื่องการบวกหรือการลบจำนวนที่เป็นทศนิยมคือ "จำนวนตำแหน่งทศนิยมของผลบวกหรือผลลบจะ...."

- ก. เท่ากับจำนวนตำแหน่งทศนิยมของจำนวนที่มีตำแหน่งทศนิยมน้อยกว่า
- ข. เท่ากับจำนวนตำแหน่งทศนิยมของจำนวนที่มีตำแหน่งทศนิยมมากกว่า
- ค. เท่ากับผลต่างของจำนวนตำแหน่งทศนิยมของตัวตั้งและตัวบวกหรือตัวลบ
- ง. เท่ากับผลบวกของจำนวนตำแหน่งทศนิยมของตัวตั้งและตัวบวกหรือตัวลบ

20. การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องของการคูณทศนิยมนั้น ต้องสอนโดยยึดหลักการ เช่นเดียวกับหลักการ

- ก. การคูณจำนวนเต็ม
- ข. การคูณเศษส่วน
- ค. การหาความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนกับทศนิยม
- ง. การทำทศนิยมให้เป็นจำนวนเต็ม

21. วิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำไปสู่การสรุปความคิดรวบยอดในการหาความยาวรอบรูปและพื้นที่ของสี่เหลี่ยมคือ
- การอธิบายด้วยแผนภาพ
 - การให้ทำกิจกรรมจากสื่อ
 - การบอกสูตรให้ท่องจำสำหรับการนำไปใช้
 - การอธิบายสูตรแล้วให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
22. การสอนเรื่องปริมาตร ควรเริ่มต้นจาก
- รูปทรงที่ง่ายไปหายาก
 - การวัดความจุของรูปทรงต่าง ๆ
 - การหาปริมาตรของรูปทรงตัน
 - การคัตรูปทรงต่าง ๆ ควดยระนาบในแนวนอนและแนวตั้ง
23. พื้นความรู้ที่ครูต้องทบทวนเพื่อนำหลักการมาใช้คำนวณหาพื้นที่ของวงกลม/ความยาวรอบรูปคือ
- การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก
 - การหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม
 - การแกสมการ
 - ความยาวรอบรูปของรูปเหลี่ยมต่าง ๆ
24. ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้องในการสอนเรื่องพื้นที่และความยาวรอบรูปคือ
- ความยาวรอบรูปวัดจากขอบโดยรอบของรูปนั้น ๆ
 - พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมหาได้จากผลบวกของพื้นที่รูปสามเหลี่ยมที่ประกอบเป็นรูปสี่เหลี่ยมนั้น
 - พื้นที่ของรูปวงกลมไม่ขึ้นอยู่กับเส้นรอบรูป
 - ผลบวกของความยาวทุกด้านของรูปสี่เหลี่ยมเรียกว่าความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมนั้น

25. วิธีสอนเรขาคณิตที่เหมาะสมที่สุดคือ
- การทดลองและการอธิบาย
 - การไขคำถามและการให้ทำแบบฝึกหัด
 - การอธิบายและการสาธิต
 - การทดลองและการค้นคว้าด้วยตนเอง
26. การสรุปความคิดรวบยอดเรื่องความเท่ากันทุกประการ ควรสรุปจาก
- การอธิบายจากภาพ
 - การทดลองจากสิ่งที่เป็นของจริง
 - การสาธิตใหญ่
 - การทำแบบฝึกหัดจากหนังสือเรียน
27. ในการสอนเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมหรือรูปสี่เหลี่ยมต่าง ๆ ตลอดจนรูปวงกลมและวงรี ควรเริ่มต้นจาก
- การใช้แบบรูป
 - การสร้างรูป
 - คำนิยาม
 - การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ
28. วิธีสอนที่เหมาะสมที่สุดในการสอนเรื่องทศและแผนผังคือ
- การอภิปรายและการฝึกปฏิบัติ
 - การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ
 - การสาธิตและการให้ทำแบบฝึกหัด
 - การสนทนาซักถามแล้วให้ทำแบบฝึกหัด

29. การให้นักเรียนเขียนแผนภูมิเพื่อแสดงจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมดเป็นการฝึกทักษะเกี่ยวกับ

- ก. การนำเสนอข้อมูล
- ข. การลงความคิดเห็นจากข้อมูล
- ค. การวิเคราะห์ข้อมูล
- ง. การแปลความหมายจากข้อมูล

30. หลังจากสอนเรื่องก้อนค้ำจับแล้ว ครูให้นักเรียนเขียนกราฟของก้อนค้ำจับแสดงการนั่งของนักเรียนในชั้นเรียนเป็นการวัดสมรรถภาพด้าน

- ก. การคำนวณ
- ข. การนำไปใช้
- ค. ความรู้ความเข้าใจ
- ง. การแก้ปัญหา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติวิทยุ

นางวรรณวิไล พันธุ์สีดา เกิดเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2498 อำเภอ
 บางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต
 (กศ.บ.) วิชาเอก ภาษาไทย วิชาโท จิตวิทยาและการแนะแนวการศึกษา จาก
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน เมื่อปี พ.ศ. 2521 และเข้าศึกษาในหลักสูตร
 ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชา
 บริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2530
 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย