

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ชจักษ์ บุษพันธ์, "การพัฒนาการศึกษาชาวเขา," วารสารสังคมศาสตร์ (๑๐ มกราคม ๒๕๑๖) : ๑.

จินตนา พึ่งละออง, คู่มือครูเลขคณิตภาคปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, พระนคร : ไทยวัฒนาพานิชจำกัด เอกสารอัดสำเนาเย็บเล่ม, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.

ชอบ คชอนันต์, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าเย้า . (เอกสารอบรมครูโรงเรียนชาวเขา, ภาคการศึกษา ๔, พิมพ์อัดสำเนา ๒๕๑๓).

ดวงเดือน อ่อนนวม, "การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ระหว่างนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์แนวใหม่กับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนคณิตศาสตร์แนวใหม่." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓.

ทวีป คำรังสฤษดิ์, "ชาวป่าเขาในประเทศไทย." ปัญหาชาวเขาในประเทศไทย (โรงเรียนเสนาธิการทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด เอกสารอัดสำเนา, ๒๕๑๕).

นิติตาสาสมักร, หน่วย, ชมรมวิจัยชาวเขา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิจัยชาวเขา ๒๕๑๒ - ๒๕๑๕ (ไม่ปรากฏที่พิมพ์).

บี.อาร์. บูเกลสกี, จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน, แพลโลบย สมควร อภัยพันธุ์, วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, ๒๕๑๒.

บุญปลุก วงศ์สุวรรณ, "การฝึกอบรมผู้ช่วยครูสอนชาวเขาในการสอนวิชาคณิตศาสตร์." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๖.

ประคอง กรรณสูต, "การจัดอันดับคะแนนอีกแบบหนึ่ง." (เอกสารอัดสำเนา).

_____ . สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ ๔ พระนคร:ไทยวัฒนาพานิช,

ประชาสงเคราะห์, กรม. "งานศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา จังหวัดเชียงราย."

คำบรรยายสรุป. เชียงราย : โรงพิมพ์เอกราชการพิมพ์, ๒๕๑๕.

..... นโยบายและวิธีดำเนินการพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา. (เอกสาร
อัครสำเนา), ๒๕๑๕.

..... รายละเอียดประกอบการแต่งตั้งคณะกรรมการ. (เอกสารอัครสำเนา),
๒๕๑๕.

ประยูร อาษานาม ดร. "เด็กเรียนคณิตศาสตร์ได้อย่างไร." เอกสารอัครสำเนาไม่ปรากฏ
สถานที่พิมพ์, (๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๘) : ๑ - ๗.

..... "วิธีสอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา." บทเรียนทดลองการสอน
เป็นรายบุคคล วิชา กศ. ๗. (เอกสารเย็บเล่ม หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาลัยครู
สกลนคร), ๒๕๑๘.

ประสิทธิ์ ศิววัฒน์. คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา
เคลื่อนที่. กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย (เอกสารอัครสำเนา).

ปีเตอร์ ฮินตัน. "รายงานเบื้องต้นเรื่องชาวกะเหรี่ยงไปในภาคเหนือของประเทศไทย."
(เอกสารอัครสำเนา), หน้า ๓ - ๘.

เป็รื่อง กุฑู ดร. "การสอนแบบจุดภาค." วิทยาสาร. (๒๔ มกราคม ๒๕๑๖) : ๓๐ - ๓๑.
พรพรรณ จันทร์อยู่เย็น. "การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการเรียนเลขคณิตระหว่างนักเรียนรอบเข้า
และรอบบ่ายในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาลนคร กรุงเทพฯ." วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๘.

พล คำบังสุ, วัฒน ทองเบี่ยม และโกสุม เจริญรวย. "วิธีสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษา."
เอกสารประกอบการสอนวิชา กศ.๗. บุรีรัมย์ : วิทยาลัยครูบุรีรัมย์, ๒๕๑๕.

เมตต์ แยมวงษ์. "การแก้ปัญหาโจทย์การหาร (Division Problem) สองแบบและการรับรู้
(Perceptual Styles) วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร, ๒๕๑๕.

ยุพิน พิพิธกุล. "การคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง." (เอกสารอัครสำเนาไม่ปรากฏ
สถานที่พิมพ์) : ๑ - ๓๐.

- วิชาการ, กรม. "คู่มือการอบรมวิทยากรในการใช้หลักสูตรระดับประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑." กรุงเทพมหานคร : ท.จ.ก. เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรสศึกษาการพิมพ์, ๒๕๒๐.
- _____ . "คู่มือการใช้หลักสูตรระดับประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑." กรุงเทพมหานคร : จงเจริญการพิมพ์. ๒๕๒๑.
- _____ . "หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑." กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ส่วนทองเงิน กรมการปกครอง, ๒๕๒๐.
- _____ . "คู่มือครูประโยคประถมศึกษาตอนต้น." การสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่ เล่ม ๑ พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๑๕.
- ศิลปชัย ดวงแก้ว. "การสร้างแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ สำหรับครู ช่วยสอนเด็กชาวเขา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๘.
- สุชา จันทน์เอม. "ช่วยให้เด็กค้นพบวิธีเรียนคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง." ประชาศึกษา, ๑ (สิงหาคม ๒๕๑๑) : ๒๕.
- สุเทพ จันทน์สมศักดิ์. "ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในปัจจุบัน." ประชาศึกษา ๑ (สิงหาคม ๒๕๑๗) : ๑๑ - ๑๕.
- สุพจน์ ชะนะมา. "การสอนคณิตศาสตร์ตามความรู้สึกรู้สึกของผม." วิทยาสาร ๒ (๑๐ มกราคม ๒๕๑๘) : ๓๘ - ๔๐.
- สุภาพ ศรียาภัย. "การสร้างแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นทักษะการสอน เฉพาะอย่างในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา." วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.
- แสงทวี ชื่นอุทัย. "การสอนคณิตศาสตร์แก่เด็กชาวเขา." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.
- โสภณ บำรุงสงฆ์. คู่มือวิชาการศึกษาเทคนิคและวิธีสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่. พระนคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอักษรเสรี, ๒๕๑๔.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "อิทธิพลของการทดสอบที่มีต่อผลการเรียนรู้ในเนื้อหาบางประการ
 ในวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มนักเรียนที่มีสมรรถภาพในการเรียนต่างกัน." วิทยานิพนธ์
 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, ๒๕๑๒.
 ไสว สายแก้ว. "การฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาตอนต้น."
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗.

ภาษาอังกฤษ

- Boisclair, Elizabeth J. "Helping Teachers Improve Mathematics
 Instruction." Teaching Mathematics in the Elementary School.
 Washington, DC. : NEA, and the National Council of Teachers of
 Mathematics, ๑๙๗๓.
- Carpenter, Thomas P. et al., "Subtraction : What do Students Know ?"
The Arithmetic Teacher. (December ๑๙๗๕)
- Carpenter, Thomas P. and Lewis, Ruth. "The Development of the Concept
 of a Standard Unit of Measure in Young Children." Journal for
 Research in Mathematics Education. (January ๑๙๗๖),
- Cox, S.L. "Diagnosing and Remediating Systematic Errors in addition
 and Subtraction Computation." The Arithmetic Teacher.
 (๑๙๗๕) : ๑๕๖ - ๑๕๗.
- Dwight, Leslie A. Modern Mathematics for the Elementary Teacher.
 New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., ๑๙๖๖.
- Growns, Douglas A. "Solution Methods Used in Solving Addition and
 Subtraction." The Arithmetic Teacher 21 (๑๙๗๔) : ๒๕๕ - ๒๖๑.

- Grows, Douglas A. and Reys, Robert E. "Division Involving Zero :
an Experimental Study and its Implications." The Arithmetic
Teacher (January ๑๙๕๕) : ๗๘ - ๘๐
- Isaacs, Nathan, "Research in Children Method of Learning." Mathematics
in Primary School. London : Her Majesty's Stationary Offices, ๑๙๖๔
- Kurtz, Ray. "Fourth - Grade Division : How much is Retained in Grade
Five." The Arithmetic Teacher ๒๐ (๑๙๗๓) : ๒๕ - ๓๖
- Thomas, Gibney C., John, Ginther L. and Fred, Pigge l. "What ...
Influences the Mathematical Understanding of Elementary
School Teacher." The Elementary School Journal ๗๐ (๑๙๗๖) :
๓๖๗ - ๓๗๒.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบการให้คะแนนการสอน

ชื่อครูผู้สอน.....เนื้อ.....โรงเรียน.....
 สอนวิชา.....ชั้น.....จำนวนนักเรียน.....คน เนื้อ.....
 วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....เวลา.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อ	รายการนิเทศ	ดี	ปาน	อ่อน
		มาก ๓	กลาง ๒	๑
๑	การเตรียมการสอน			
๒	การนำเข้าสู่บทเรียน			
๓	การใช้อุปกรณ์และกระดานดำ			
๔	ความแม่นยำในเนื้อหา			
๕	การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า			
๖	การใช้ภาษาในการอภิปราย สทนาและซักถาม			
๗	การจัดลำดับกิจกรรมในการสอนและความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย			
๘	การสรุปบทเรียนและการประเมินผล			
๙	การควบคุมชั้นเรียน ความสนใจเด็ก และการรักษาระเบียบวินัย			
๑๐	บุคลิกภาพของครู (การแต่งกาย, ท่าทาง, และท่วงทีวาจา)			
รวม				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปความเห็นของอาจารย์นิเทศ.....

.....
 (ลงชื่อ).....(อาจารย์นิเทศ)

.....
 อาจารย์นิเทศ
/...../.....

ภาคผนวก ข.

แบบประเมินผลความมั่นใจในการใช้แบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์
สำหรับชาวเขา

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ให้คุณช่วยรับการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นตอบทเรียนว่า แต่ละท่านมีความเห็นอย่างไร ซึ่งจะมีของตารางให้ท่านตอบโดยขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน ข้อคิดเห็นเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขแบบเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชาวเขา ขอให้ทุกท่านตอบด้วยความจริงใจ แบบสอบถามนี้ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อผลการอบรมแต่อย่างใด

ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไร ขอให้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

คำสั่ง

ให้เขียนเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยจะมีข้อความในช่องต่าง ๆ ทางขวามือ ดังนี้

- | | |
|--------------------|---|
| ไม่เข้าใจ | ๐ |
| เข้าใจบ้างเล็กน้อย | ๑ |
| เข้าใจ | ๒ |
| เข้าใจดี | ๓ |
| เข้าใจดีมาก | ๔ |

อนึ่งในช่องทางขวามือ ๒ ช่องสุดท้าย ถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับทเรียนว่า ท่านสามารถที่จะทำการสอนได้หรือไม่ ให้ท่านเขียนเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเท่านั้น คือ คิดว่าท่านสามารถทำการสอนได้หรือไม่ได้เท่านั้น

ชื่อ..... เพา..... เกษอบรรณที่.....

อายุ..... ปี เรียนจบชั้น..... วุฒิปริญญาหรือประโยคนักธรรม.....

ลำดับที่	เรื่อง	ไม่เข้าใจ					ท่านสามารถนำไปสอนได้หรือไม่	
		๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๑	การเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์							
๒	การให้รู้จักค่าทางคณิตศาสตร์							
๓	การให้รู้จักการนับและเข้าใจความหมายของตัวเลข							
๔	การอ่านและเขียนเลขไทย อารบิก							
๕	การเปรียบเทียบจำนวนสิ่งของ							
๖	การรู้จักค่าของตัวเลขตามตำแหน่ง							
๗	การให้รู้จักการบวกเลขหลักเดียวและความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง							
๘	กฎการสลับที่ของการบวก							
๙	การรู้จักการคิดทำใจหยาบ ปัญหาการบวก							
๑๐	การใช้สูตรสืบ							
๑๑	การลบเลขหลักเดียวและความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการลบ							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๑๒	การตรวจคำตอบเกี่ยวกับการลบ							
๑๓	การอ่านและเขียนเลขสองหลักเป็น ตัวเลขและตัวหนังสือ							
๑๔	การบวกเลขสองหลักมีทด							
๑๕	การบวกเลขสองหลักไม่มีทด							
๑๖	การลบเลขสองหลักไม่มีการขอยืม							
๑๗	การลบเลขสองหลักมีการขอยืม							
๑๘	การคิดค้นแก้โจทย์ปัญหา							
๑๙	การเพิ่มขึ้นครึ่งละเท่า ๆ กัน							
๒๐	การลดครึ่งละเท่า ๆ กัน							
๒๑	การให้รู้จักเลขคู่ เลขคี่							
๒๒	การให้รู้จักลักษณะของเงินไทย ชนิดของเงินเหรียญและธนบัตรต่าง ๆ							
๒๓	การให้รู้จักมาตราเงินไทย							
๒๔	การแลกเปลี่ยนเงินไทย							
๒๕	การอ่านเวลาจากหน้าปัดนาฬิกา							
๒๖	การอ่านและเขียนบอกเวลา							
๒๗	การอ่านปฏิทิน วัน, เดือน, ปี การนับเวลา							
๒๘	มาตราเวลา							
๒๙	การคิดทำโจทย์เกี่ยวกับเวลา							
๓๐	การนับเพิ่มทีละ ๑๐, ๒๐							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๓๑	การกระจายค่าตามหลักเลข (สามหลักและสี่หลัก)							
๓๒	การอ่านและเขียนเลขหลายหลัก (๕๕๕ - ๕,๕๕๕) และการใช้เครื่องหมายจุดภาค							
๓๓	การเปรียบเทียบค่าของตัวเลขหลายหลัก							
๓๔	การจัดหมู่และการสลับที่ของการบวก							
๓๕	การบวกเลขสามหลักและการคิดทำ โจทย์ปัญหา							
๓๖	การลบเลขสามหลักและการคิดทำ โจทย์ปัญหา							
๓๗	การจัดกลุ่มสิ่งของเพื่อให้เข้าใจ ความหมาย							
๓๘	การสลับที่ในการคูณ							
๓๙	การคิดทำโจทย์เกี่ยวกับการคูณ							
๔๐	การแบ่งส่วน การหารและความหมาย ของค่าที่เกี่ยวข้อง							
๔๑	การหารที่การกระทำเป็นส่วนกลับ ของการคูณ							
๔๒	การคิดทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาร							
๔๓	การกระจายมาตราเงินไทย							
๔๔	การทอนมาตราเงินไทย							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๔๕	การซื้อขาย การทอนเงินและ การคิดทำโจทก์ปัญหา							
๔๖	โจทก์ปัญหาบทกวีระคน							
๔๗	การคูณ หารมาตราเงินไทย							
๔๘	การรู้จักเส้นจำนวน และการใช้เส้น จำนวนในการบวก, ลบ, คูณ และหาร							
๔๙	การวัดในระบบเมตริก เครื่องมือและ หน่วยในการวัด							
๕๐	การชั่งในระบบเมตริก เครื่องมือ และหน่วยในการวัด							
๕๑	การตวงในระบบเมตริก เครื่องมือ และหน่วยในการตวง							
๕๒	การวัดระยะในระบบไทย เครื่องมือ และหน่วยในการวัด							
๕๓	การวัดระยะในระบบอังกฤษ เครื่องมือ และหน่วยในการวัด							
๕๔	การวัดพื้นที่ และหน่วยในการวัด							
๕๕	การกระจาย และการทอนมาตราระบบ ต่าง ๆ							
๕๖	การอ่านและการเขียนเลขตั้งแต่ ๖ หลักขึ้นไป							
๕๗	การกระจายค่าตามหลักในจำนวนเลข ตั้งแต่หกหลักขึ้นไป							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๕๘	การอ่านเขียนตัวเลขที่สำคัญในชีวิตประจำวัน							
๕๙	ความสำคัญและประโยชน์ของบัญชีรับ - จ่าย							
๖๐	วิธีการที่เส้นแบบฟอร์มบัญชี การกรอกรายการ การรวมยอดเงิน							
๖๑	เศษส่วน ความหมายของเศษส่วน อัตราร้อย							
๖๒	การอ่านและเขียนเศษส่วน อัตราร้อย							
๖๓	การเปรียบเทียบเศษส่วน							
๖๔	ความหมายและค่าของทศนิยม							
๖๕	ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม							
๖๖	การอ่านและเขียนทศนิยม							
๖๗	บัญชีที่ไตรยางค์ชั้นเดียวส่วนตรงและส่วนกลับ							
๖๘	ความสำคัญและความหมายของร้อยละ							
๖๙	การอ่านเขียนร้อยละ เปอร์เซนต์							
๗๐	ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยม เศษส่วน และร้อยละ							
๗๑	ต้นทุนการซื้อ ขาย กำไร ขาดทุน							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๓๒	การคิดทำใจทยอยละ ในชีวิตประจำวัน							
๓๓	กราฟสถิติ ความหมายและการนำเสนอข้อมูล							
๓๔	การอ่านกราฟสถิติต่าง ๆ							
๓๕	การเขียนกราฟสถิติต่าง ๆ							
๓๖	ความหมายของจุด วิธีเขียนจุด							
๓๗	ความหมายของเส้น วิธีอ่านและเขียนเส้น							
๓๘	ความหมายของมุม วิธีอ่านและเขียนมุม							
๓๙	รูปทรงเรขาคณิตที่สัมพันธ์กับจุด เส้นและมุม							
๔๐	การอ่านเขียนรูปย่อส่วน การหาระยะทางและทิศ							

ภาคผนวก ก.

แบบประเมินผลความมั่นใจในการใช้แบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สำหรับครูช่วยสอนชาวเขา

ค. ข้าง

แบบประเมินผลนี้ให้ผู้อบรมแสดงความคิดเห็นต่อแบบจำลองของการสอนแต่ละเรื่องว่า
 แต่ละเรื่องผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด และคิดว่าจะนำไปใช้ได้หรือไม่
 โดยขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน ข้อคิดเห็นเหล่านี้จะมีประโยชน์อย่างยิ่ง
 ต่อการปรับปรุงแก้ไขแบบจำลองการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สำหรับครูช่วยสอน
 ชาวเขา ขอให้ท่านตอบด้วยความจริงใจแบบประเมินผลนี้ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการอบรมของท่าน
 แต่อย่างใด

ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สำหรับครูช่วย
 สอนชาวเขา ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี

ข้อปฏิบัติ

ให้ท่านขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงช่องเดียว
 โดยจะมีข้อความต่าง ๆ ทางขวามือดังนี้

- | | |
|--------------------|---|
| ไม่เข้าใจ | ๐ |
| เข้าใจบ้างเล็กน้อย | ๑ |
| เข้าใจ | ๒ |
| เข้าใจดี | ๓ |
| เข้าใจดีมาก | ๔ |

นอกจากนี้จะมีอีก ๒ ช่องสุดท้ายถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนว่าท่านจะ
 สามารถนำไปสอนได้หรือไม่ ให้ท่านขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
 คือ สอนได้ หรือ สอนไม่ได้

ชื่อ..... เพศ.....
 เคยอบรมรุ่น.....อายุ.....ปี เรียนจบชั้น.....
 วุฒิเปรียญหรือประโยคนักธรรม.....

ลำดับที่	เรื่อง	ใจ					ท่านสามารถนำไปสอนได้หรือไม่	
		ไม่	ใจเล็กน้อย	ใจ	ใจดี	ใจดีมาก	ได้	ไม่ได้
	<u>ลักษณะโครงสร้างของแบบจำลองการสอน</u>							
๑	ส่วนหน้า..(คำนำและสารบัญ).....							
๒	บทที่.....							
๓	เรื่อง.....							
๔	ทักษะที่เน้น.....							
๕	คำแนะนำเบื้องต้น.....							
๖	ความน่า.....							
๗	ความมุ่งหมาย.....							
๘	แนวคิดสำคัญ.....							
๙	ส่วนเนื้อหา.....							
๑๐	เนื้อหาสังเขป.....							
๑๑	สิ่งเสริมประสบการณ์.....							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๑๒	หนังสืออ่านเพิ่มเติมและ เอกสาร เสริมประสบการณ์							
๑๓	อุปกรณ์							
๑๔	เพลง							
๑๕	เกม							
๑๖	ส่วนประสบการณ์และกิจกรรม							
๑๗	กิจกรรมเสนอแนะ							
๑๘	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
๑๙	บทฝึกทักษะ <u>การรู้จักจำนวนเลขมากขึ้น</u>							
๒๐	ทักษะที่เน้น							
๒๑	ความนำ							
๒๒	ความมุ่งหมาย							
๒๓	แนวคิด							
๒๔	เนื้อหาสังเขป							
๒๕	หนังสืออ่านเพิ่มเติมและ เอกสาร เสริมประสบการณ์							
๒๖	อุปกรณ์							
๒๗	เกม							
๒๘	กิจกรรมเสนอแนะ							
๒๙	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
๓๐	เวลา บทฝึกทักษะ							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
	<u>ความก้าวหน้าของบ้านเมือง</u>							
๓๑	ทักษะที่เน้น							
๓๒	ความนำ							
๓๓	ความมุ่งหมาย							
๓๔	แนวคิด							
๓๕	เนื้อหาสังเขป							
๓๖	อุปกรณ์							
๓๗	เพลง							
๓๘	กิจกรรมเสนอแนะ							
๓๙	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
	เวลา							
๔๐	บทฝึกทักษะ							
	<u>ความเจริญรุ่งเรืองเรื่องของตนเอง</u>							
๔๑	ทักษะที่เน้น							
๔๒	ความนำ							
๔๓	ความมุ่งหมาย							
๔๔	แนวคิด							
๔๕	เนื้อหาสังเขป							
๔๖	อุปกรณ์							
๔๗	เพลง							
๔๘	เกม							
๔๙	กิจกรรมเสนอแนะ							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๕๐	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
	เวลา							
๕๑	บทฝึกทักษะ							
	<u>ความเอื้ออาทรในการแบ่งส่วน</u>							
	<u>เท่า ๆ กัน</u>							
๕๒	ทักษะที่เน้น							
๕๓	ความนำ							
๕๔	ความมุ่งหมาย							
๕๕	แนวคิด							
๕๖	เนื้อหาสังเขป							
๕๗	อุปกรณ์							
๕๘	เกม							
๕๙	กิจกรรมเสนอแนะ							
๖๐	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
	เวลา							
๖๑	บทฝึกทักษะ							
	<u>การใช้จ่ายเงิน</u>							
๖๒	ทักษะที่เน้น							
๖๓	ความนำ							
๖๔	ความมุ่งหมาย							
๖๕	แนวคิด							

ลำดับที่	เรื่อง	๐	๑	๒	๓	๔	ได้	ไม่ได้
๖๖	เนื้อหาสังเขป							
๖๗	อุปกรณ์							
๖๘	เพลง							
๖๙	เกม							
๗๐	กิจกรรมเสนอแนะ							
๗๑	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ๑ ชั่วโมง							
	เวลา							
๗๒	บทฝึกทักษะ							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างบันทึกการสอนเรื่องการคูณ
 สอนวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๕ เวลา ๘.๓๐-๙.๒๐ น.
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ความมุ่งหมาย	แนวคิด	เนื้อเรื่อง	วิธีการสอนและกิจกรรม	อุปกรณ์	การวัดผล-ประเมินผล
<p>๑. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกความหมายของวิธีการคูณได้ถูกต้อง</p> <p>๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนโจทย์ปัญหาเรื่องการคูณเป็นประโยคคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง</p> <p>๓. เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลคูณจากโจทย์ปัญหาโดยวิธีการบวก</p>	<p>การคูณจำนวนเลข ๒ จำนวน ควรใช้วิธีการบวกจำนวนที่เท่า ๆ กัน โดยให้นักเรียนหาผลคูณจากโจทย์ปัญหาที่สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของนักเรียน</p>	<p>การคูณ หมายถึงวิธีการนำจำนวนที่เท่ากันมาบวกกัน</p> <p>โจทย์ปัญหา เช่น ๑. ลงเก็บมะม่วงได้ ๔ กอง แต่ละกองมีมะม่วง ๖ ผล ๒. ลงเก็บมะม่วงได้ทั้งหมดกี่ผล</p>	<p>๑. ช้หน้าเข้าสู่บทเรียน</p> <p>๑.๑ คุรให้นักเรียนทบทวนการนับเพิ่มครั้งละเท่า ๆ กัน เช่น ครั้งละ ๒,๓,๕ โดยจำนวนแรกครูเป็นผู้เริ่มให้</p> <p>๑.๒ ให้นักเรียนทบทวนการบวกจำนวนที่เท่า ๆ กัน เช่น $๓ + ๓ = ๖$ หรือ $๔ + ๔ = ๘$</p>	<p>๑. ตัวนับชนิดต่าง ๆ</p> <p>๒. แผนป้ายผ้า</p> <p>๓. สำลีพร้อมบัตรตัวเลข</p> <p>๓. บัตรโจทย์ปัญหา</p>	<p>๑. สังเกตจากการถามตอบในขณะร่วมกิจกรรม</p> <p>๒. สังเกตจากการแก้โจทย์ ปัญหาที่ร่วมกันกำหนดขึ้น</p> <p>๓. สังเกตจากการแก้โจทย์ปัญหาที่ครูกำหนดให้</p>

ความมุ่งหมาย	แนวคิด	เนื้อเรื่อง	วิธีการสอนและกิจกรรม	อุปกรณ์	การวัดผล-ประเมินผล
จำนวนที่เท่ากันได้ถูกของ		<p><u>ประวัติศาสตร์</u></p> $4 \times 6 = \square$ <p>วิธีการหาผลคูณ</p> $4 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6$ $= 24$ <p>ลงเก็บมะม่วงได้ ๒๔ ผล</p> <p>๒๔ ผลได้มาจาก ๖ สี่ครั้ง</p> <p>คือ $6 + 6 + 6 + 6 = 24$</p> <p>๖ สี่ครั้ง เขียนเป็นวิธีการคูณได้ $4 \times 6 = 24$</p>	<p>๒. ชั้นสอน</p> <p>๒.๑ ครูให้นักเรียนจัดสิ่งของเป็นกลุ่ม ๆ ละ เท่า ๆ กัน เช่น กลุ่มละ ๒,๓,๔,๕ แล้วให้นักเรียนนำตัวเลขบอกจำนวนกลุ่มไปติดบนแผ่นป้ายมาส์ลี้ และช่วยกันหาจำนวนสิ่งของทั้งหมด</p> <p>๒.๒ ครูสร้างโจทย์ปัญหาวิธีการคูณอย่างง่ายให้นักเรียนอ่าน โจทย์ปัญหาพร้อมกันและช่วยกันเปลี่ยนโจทย์ปัญหาเป็นประโยคคณิตศาสตร์โดยครูคอยแนะนำ</p> <p>๒.๓ ครูแนะนำเครื่องหมายคูณ อธิบายความหมาย</p>		

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความมุ่งหมาย	แนวคิด	เนื้อเรื่อง	วิธีสอนและกิจกรรม	อุปกรณ์	การวัดผล-ประเมินผล
			<p>ของการคุณิให้นักเรียนแสดง อุปกรณ์ประกอบไปด้วย</p> <p>๒.๔ ให้นักเรียนช่วยกันสรุป ความหมายของการคุณิ</p> <p>๒.๕ ให้นักเรียนหาวิธีแก้ โจทย์ปัญหา เรื่องการคุณิอย่างง่าย จากบัตร โจทย์ปัญหา โดยแสดง การหาผลคุณิจากอุปกรณ์ จำนวน ๓ ข้อ</p> <p>๓. ขั้นสรุป โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้ว ช่วยกันสรุปเกี่ยวกับความหมาย ของการคุณิและวิธีการแสดง การคิหาผลคุณิจาก โจทย์ปัญหา เสร็จแล้วส่งตัวแทนออกมาเสนอ</p>		

ความมุ่งหมาย	แนวคิด	เนื้อเรื่อง	วิธีสอนและกิจกรรม	อุปกรณ์	การวัดผล-ประเมินผล
			<p>ผลที่สรุปได้ ครูและนักเรียนคนอื่นช่วยเพิ่มเติมให้สมบูรณ์</p> <p>๔. ชั้นวัดผลและโงงาน</p> <p>๔.๑ ครูและนักเรียนร่วมกันสร้าง โจทย์ปัญหาเรื่องการคูณ ๒ ข้อ และให้นักเรียนเปลี่ยนโจทย์ปัญหาเป็นประโยคคณิตศาสตร์ แล้วหาผลคูณให้ถูกต้อง</p> <p>๔.๒ ให้ฝึกทักษะการหาผลคูณจาก โจทย์ที่ครูกำหนดให้ หรือให้นักเรียนตนเอง</p>		

ภาคผนวก จ.

รายชื่อผู้เข้ารับการศึกษาอบรมในโครงการทดลองฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา

รุ่นที่ ๕

๘ พฤศจิกายน ๒๕๑๘ ถึง ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๑

ณ ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	เผ่า	ภูมิลำเนา
<u>กลุ่มระดับวุฒิเดิม ป.๔</u>				
๑.	นายบุญศรี มันทวย	๑๘	กะเหรี่ยง	ห้วยหละ ป่าพลู บ้านโชนง ลำพูน
๒.	นายประชา เราท่า	๑๘	แม่	โป่งสา ป่าย แม่ฮ่องสอน
๓.	นายปัญญา แสงวงศ์	๒๑	กะเหรี่ยง	ห้วยหละ ป่าพลู บ้านโชนง ลำพูน
๔.	พระสุนทร จันทร์ประจักษ์	๓๘	ไทย	คลองลาน เมือง กำแพงเพชร
๕.	นางสาวไพเราะ เขอมี	๑๗	อีกอ	ป่าซาง แม่จัน เชียงราย
๖.	นายศรีเทศน์ ขงหิมะ	๑๘	ไทย	นาไร่หลวง เชียงกลาง น่าน
๗.	นายสมเดช เขียนนา	๒๔	ไทย	นาไร่หลวง เชียงกลาง น่าน
๘.	นายสุภาพ แซ่จาว	๒๕	เย้า	บ่อ เมือง น่าน
๙.	นางสาวเหมยชิง แซ่ลี	๑๘	เย้า	ป่าแฝก แม่ใจ เชียงราย
<u>กลุ่มระดับวุฒิเดิม ป.๗</u>				
๑๐.	นางสาวจินตนา แซ่ท้าว	๒๑	แม่	แคมป์สน หล่มสัก เพชรบูรณ์
๑๑.	นายชุมพล ศรีศรี	๒๘	กะเหรี่ยง	ผาบ่อง เมือง แม่ฮ่องสอน
๑๒.	นายชานโพ้ว แซ่ฟุ้ง	๑๘	เย้า	ป่าซาง แม่จัน เชียงราย

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	เผ่า	ภูมิลำเนา
๑๓.	นายถวิล ขันขาน	๒๘	เข่า	แม่สรวย แม่สรวย เชียงราย
๑๔.	นายทรงศักดิ์ ควงพร	๑๘	กะเหรี่ยง	แม่สะเรียง แม่สะเรียง แม่ฮ่องสอน
๑๕.	นายวัชรชัย พนาไพร	๒๑	กะเหรี่ยง	ผาบ่อง เมือง แม่ฮ่องสอน
๑๖.	นายธีระชัย หมอโบลูกู	๑๘	อิกอ	ผาหมี่ แม่สาย เชียงราย
๑๗.	นางสาวนระกอ รัฐสงคราม	๑๖	มูเซอร์	ป่าซาง แม่จัน เชียงราย
๑๘.	นายประพันธ์ แซ่จาง	๑๘	แมว	ภูซาง เชียงคำ เชียงราย
๑๙.	นายนิ้ว แซ่ท้าว	๑๗	แมว	โป่งแยง แม่ริม เชียงใหม่
๒๐.	นายพร เข็คสกุล	๑๘	กะเหรี่ยง	บ้านห้วย แม่แจ่ม เชียงใหม่
๒๑.	นายพิ้ว แซ่ยาง	๒๘	แมว	แม่แรม แม่ริม เชียงใหม่
๒๒.	นางสาววิศิญา ศรีโลโพ้ง	๑๗	เกา	คลองสาน เมือง กำแพงเพชร
๒๓.	นายล้อมชัย สวาทชาติ	๒๒	แมว	เวียง เวียงป่าเป้า เชียงราย
๒๔.	นายศิลา แซ่ฟ่าน	๒๑	เข่า	คลองสาน เมือง กำแพงเพชร
๒๕.	นายสงวน สมเมือง	๑๘	กะเหรี่ยง	บงน้อย แม่จัน เชียงราย
๒๖.	นายสงกรานต์ นะซอ	๑๘	กะเหรี่ยง	แมยาว เมือง เชียงราย
๒๗.	นายสมบุรณ์ วงศ์มูเซอร์	๑๗	มูเซอร์	ห้วยหมก เมือง เชียงราย
๒๘.	นายสาคร แซ่หาง	๑๘	แมว	เขี้ยวแรง เชียงคำ เชียงราย
๒๙.	นายสุนทร แซ่ขาน	๒๑	เข่า	ผาคอ ท่าวังผา น่าน
๓๐.	นางสาวสุมาลี ชัยเวียง	๒๕	กะเหรี่ยง	แม่ยาง เมือง เชียงราย
๓๑.	นายสุข อุดาพะแล	๑๗	กะเหรี่ยง	แม่กั้น ดู่ ลำพูน
๓๒.	นายหลา ปลูกอย	๑๗	กะเหรี่ยง	ป่าจิว เวียงป่าเป้า เชียงราย
๓๓.	นายหาญ คอนลา	๑๘	มูเซอร์	แม่ยาง เมือง เชียงราย
๓๔.	นายอิทธิชัย แซ่ลี	๑๘	เข่า	ป่าซาง แม่จัน เชียงราย



ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	อายุ	เผ่า	ภูมิลำเนา
----------	-------------	------	------	-----------

กลุ่มวิชาชีพเดิมสูงกว่า ป.๗

๓๕.	นางสาวเกษราภรณ์ โสภานันท์	๒๑	มูเซอร์	แม่ยาว เมือง เชียงราย
๓๖.	นางสาวชินพร แซ่หวา	๑๘	แม่	แคมป์สัน หล่มสัก เพชรบูรณ์
๓๗.	นางสาวทิพวรรณ วงศ์สถาน	๑๘	ไทย	อุโมงค์ เมือง ลำพูน
๓๘.	นายธีระพล ศรีเทพ	๒๖	ไทย	กลางเจียง สา นาน
๓๙.	นายธีระศักดิ์ แสนยะ	๒๓	ลีซอ	คลองสาน เมือง กำแพงเพชร
๔๐.	นายประเทือง คุณกุล	๒๑	ไทย	เชียงคาว เชียงคาว เชียงใหม่
๔๑.	นายประสงค์ บริณัฐวงศ์	๑๘	ไทย	รอบเวียง เมือง เชียงราย
๔๒.	นายประสิทธิ์ ศรีพรหม	๒๑	กะเหรี่ยง	ทุ่งก้อ เวียงชัย เชียงราย
๔๓.	นายพรชัย ทาแก้ว	๒๐	ไทย	ทุ่งคอม สันป่าตอง เชียงใหม่
๔๔.	นายไพบุลย์ วงศ์ฝัน	๒๐	ไทย	บ้านโชนง บ้านโชนง ลำพูน
๔๕.	นางสาวยุพิน ศรีเจริญ	๒๐	ไทย	เมือ เชียงกลาง น่าน
๔๖.	นายลง แซ่ยาง	๑๘	แม่	แม่แรม แม่ริม เชียงใหม่
๔๗.	นางสาวศิริพรรณ คำบุญเรือง	๒๒	ไทย	แม่กรน เมือง เชียงราย
๔๘.	นางสาวสมปอง น้อยประสาน	๒๑	ไทย	ศูนย์พัฒนา เมือง ลำพูน
๔๙.	นายสุชิน แซ่จาว	๑๘	เย้า	แม่ยาว เมือง เชียงราย
๕๐.	นายสุพจน์ กระจับเงิน	๑๗	ไทย	ในเมือง เมือง ลำพูน
๕๑.	นายหรือเอียน แซ่จาว	๑๘	เย้า	หนองแวน แม่จัน เชียงราย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นายเอนก เทพสุภรณ์กุล เกิดวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๔๔
สถานที่เกิด บ้านเลขที่ ๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
จบระดับปริญญาการศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) ณ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร
ใน พ.ศ. ๒๕๑๒ จบระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะประถมศึกษา เมื่อ
พ.ศ. ๒๕๒๐

ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ ๑ ระดับ ๕ วิทยาลัยครูสกลนคร
อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย