



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ภัทราวดี ภิบาล

อาจารย์ 2 ระดับ 7

โรงเรียนบ้านสุพรรณ (กุรุราษฎร์วิทยา)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 1

2. อาจารย์ประเทือง บุญยเวช

อาจารย์ 3 ระดับ 9

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนเวียง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การเล่นเกมของไทย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แผนการสอนที่ 8 เรื่อง ความหมายของการลบ

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การลบ คือ การแยกจำนวนหนึ่งออกจากจำนวนหนึ่งที่กำหนดให้ โดยจำนวนที่เหลือหรือผลลบจะมีค่าน้อยลง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการลบได้
2. บอกความหมายของจำนวนที่เหลือได้

สาระการเรียนรู้

ความหมายของการลบ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 1

1. ครูและนักเรียนสนทนาถึงการละเล่นของไทย เก้าอี้ดนตรี ครูแนะนำ วิธีเล่น
2. นักเรียนช่วยกันเตรียมอุปกรณ์การละเล่น และดูกติกาการเล่น

แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม เล่นเก้าอี้ดนตรีทีละกลุ่ม กลุ่มแรกเล่นตามเพลง เมื่อเพลงขึ้นทุกคนต้องรำ เมื่อเพลงหยุดทุกคนต้องนั่ง คนที่ไม่มีที่นั่งต้องออกจากการแข่งขัน เล่นไปจนกว่าจะเหลือคนสุดท้าย เมื่อหมดเวลา เล่น ให้นับจำนวนผู้ที่ออกจากการแข่งขันแต่ละกลุ่ม และเหลือผู้เข้าแข่งขันอีกกี่คน เช่น

มีผู้เข้าแข่งขัน 15 คน ออกจากการแข่งขันทั้งหมด 14 คน เหลือผู้เข้าแข่งขัน 1 คน
ในระหว่างการแข่งขันครูให้นักเรียนสังเกตว่าผู้เข้าแข่งขันได้ลดลงจากเดิม

3. นักเรียนร่วมกันสรุปว่า การที่คนออกจากการแข่งขันก็คือการลบออก
4. นักเรียนเขียนตัวเลขบนกระดาน และแสดงวิธีการลบเลข และหาคำตอบให้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 2

1. นักเรียนร่วมกันร้องเพลงงูกินหาง

"งูเอ๋ยกินน้ำบ่อไหน

กินน้ำบ่อทราย

ย้ายไปก็ย้ายมา

กินน้ำบ่อไธยก

โยกไปโยกมา

กินน้ำบ่อหิน

บินไปบินมา

กินหัวกินหาง

กินกลางตลอดตัว"

2. สนทนาถึงการละเล่นของไทย "งูกินหาง" ครูแนะนำการเล่นงูกินหาง ให้ใบงานนักเรียนศึกษา สมมติเป็น ฟอง แมง และลูกงูที่เหลือ
3. นักเรียนเล่นงูกินหาง เมื่อถูกจับได้ ออกจากการเล่น ทีละคน
4. ครูถามนักเรียนว่า "ลูกงูที่ถูกจับได้ลบออก 1 ตัว จะเหลือลูกงูกี่ตัว ทุกครั้ง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดจนสิ้นสุดการแข่งขัน เช่น $30 - 1 = 29$
5. ร่วมสรุปว่า การลบ คือ ผลลัพธ์ที่มีค่าน้อยลง
6. ให้นักเรียนออกมาเขียนตัวเลขแสดงการลบเลขให้เพื่อนนักเรียนดูบนกระดาน และแสดงคำตอบให้ถูกต้อง เช่น $30 - 20 = 10$
7. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเรื่องการลบจากการเล่นงูกินหาง
8. ทำแบบฝึกทักษะ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. แก้วีประมาณ 10 ตัว เทปเพลง
2. กระดาษ สีเมจิก บัตรกำหนดงาน
3. กระดาน ชอล์ก

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรม
2. แบบฝึกทักษะ
3. การตอบคำถาม

บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไขปัญหา.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....

(.....)
...../...../.....

(.....)
ผู้อำนวยการโรงเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

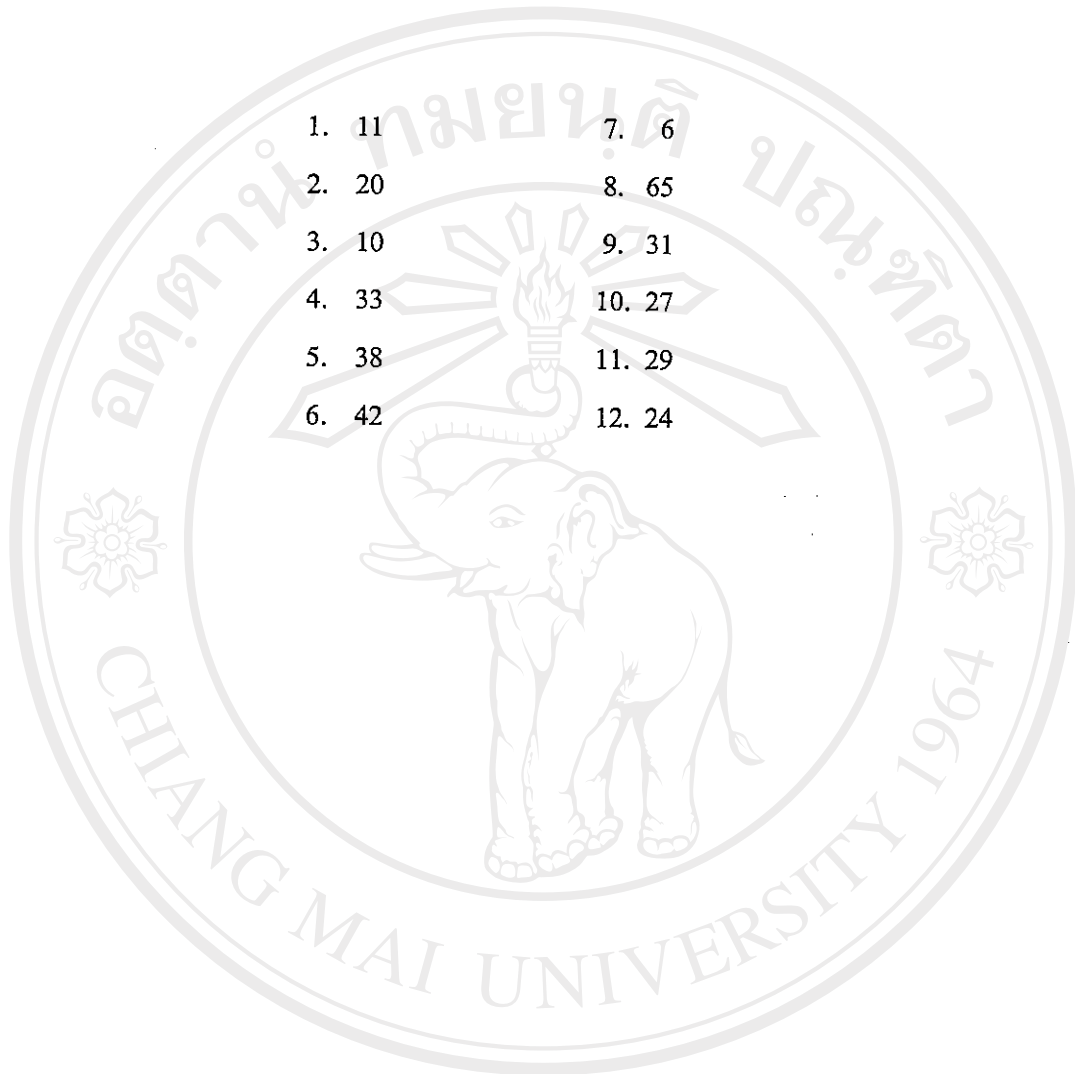
แบบฝึกทักษะ

คำชี้แจง จงหาผลลบต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. $\begin{array}{r} 68 \\ - 57 \\ \hline \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 62 \\ - 42 \\ \hline \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 49 \\ - 39 \\ \hline \hline \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 87 \\ - 54 \\ \hline \hline \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 59 \\ - 21 \\ \hline \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 76 \\ - 34 \\ \hline \hline \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 83 \\ - 77 \\ \hline \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 90 \\ - 25 \\ \hline \hline \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 43 \\ - 12 \\ \hline \hline \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 67 \\ - 40 \\ \hline \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 64 \\ - 35 \\ \hline \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 89 \\ - 65 \\ \hline \hline \end{array}$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

เฉลยแบบฝึกทักษะ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

งูกินหาง

วิธีเล่น

แบ่งผู้เล่นไม่จำกัดเพศออกเป็น ๒ ฝ่ายเท่าๆ กัน (ไม่จำกัดจำนวนแล้วแต่ผู้เล่นจะมากน้อยเพียงใด) ทั้งสองฝ่ายนี้จะป็นหญิงฝ่ายหนึ่งชายฝ่ายหนึ่ง หรือชายหญิงรวมกันก็ได้ เมื่อแบ่งพวกแล้วต่างฝ่ายก็จับหรือกอดบั้นเอวกัน บางแห่งให้ผู้เล่นทั้งหมดยืนกอดบั้นเอวกันทั้งหมด เพียงคนเดียวไปยืนร้อง "แม่งูเอ๋ย แม่งูวัดโบก โยกไปก็โยกมา" หรือเป็นเพลง ทำนองอะไรก็ได้ แต่ต้องขึ้นประโยคว่าแม่งู ทั้งนี้ก็เพื่อให้ลูกแถวแม่งูเกิดการเปลือตัว ขาดความระมัดระวัง คนที่ร้องเพลงก็จะวิ่งไปจับตัวหางแม่งูได้ง่าย ส่วนกรณีที่แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่ายเท่าๆ กันนั้น คนหัวหน้าสุดจะนับ ๑ - ๒ - ๓ (นับฝ่ายเดียว) แล้วเริ่มกินหาง คนที่อยู่หน้าสุดทั้งสองฝ่ายต่างพยายามจะจับคนท้าย คนท้ายสุดที่เรียกว่าหาง ต้องรู้จักหลบหลีกว่องไวอย่าให้เขากินหางได้ เมื่อฝ่ายใดจับหางอีกฝ่ายหนึ่งได้แล้ว ฝ่ายที่จับได้จะเป็นฝ่ายชนะ ฝ่ายที่ถูกกินหางเป็นฝ่ายแพ้ หางจะถูกยึดไปที่ละคน ไปยืนกอดเอวคนร้องเพลงแล้วแต่จะตกลงกันว่ากินหางกี่คนจึงจะหยุดเล่น

การตัดสิน

๑. แบบที่แบ่งผู้เล่นออกเป็นสองฝ่ายเท่าๆ กัน ถือว่าฝ่ายหนึ่งกินหางอีกฝ่ายได้ฝ่ายนั้นเป็นฝ่ายชนะ ฝ่ายถูกกินหางเป็นฝ่ายแพ้จะต้องรู้แล้วแต่ฝ่ายชนะจะกำหนด เพียงเพื่อให้เกิดความสนุกสนานรื่นเริงเท่านั้น

๒. แบบที่ให้ผู้เล่นกอดบั้นเอวกันเพียงฝ่ายเดียว เมื่อถูกกินหางคนที่ป็นหางวิ่งหนีไม่ทัน และถูกกินจะต้องไปกอดเอวฝ่ายตรงข้าม (คนที่ร้องเพลงแม่งู) แล้วแต่จะตกลงกัน ได้หางแม่งูกี่คนแล้วการเล่นจึงจะยุติ

เทศกาลที่เล่น

นิยมเล่นแข่งขันกันในวันสงกรานต์ หรือวันว่างที่ชุมชนกำหนดขึ้นเป็นพิเศษ

คุณประโยชน์

เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน ออกกำลังกายและเกิดความสามัคคีในหมู่คณะ



เก้าอี้ดนตรี

จำนวนผู้เล่น

ไม่จำกัดจำนวน

วิธีเล่น

ผู้เล่นทุกคนยืนเป็นวงหลังเก้าอี้ เมื่อเพลงขึ้นทุกคนต้องรำเมื่อเพลงหยุดตอนใด ทุกคนต้องรีบนั่งเก้าอี้ คนที่เหลือแย่งไม่ทันเพื่อน ต้องออกจากการแข่งขัน ในกรณีที่แย่งนั่งพร้อมกัน ๒ คน เก้าอี้ตัวเดียวกัน และตัดสินไม่ได้ว่าใครนั่งก่อน ให้เริ่มใหม่เล่นกันต่อไปเช่นนี้จนเหลือคนสุดท้ายก็จะเป็นผู้ชนะ

เงื่อนไข

จำนวนเก้าอี้ต้องน้อยกว่าผู้เล่น ๑ ตัวทุกครั้ง เช่น ถ้าผู้เล่นมี ๔ คน เก้าอี้ต้องมี ๓ ตัว



แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แผนการสอนที่ 9 เรื่องการลบที่มีการกระจาย

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การลบที่มีการกระจายตัวตั้ง จากหลักน้อยถัดไปทางซ้ายมือตัวเลขในหลักนั้นของตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าในหลักนั้นของตัวลบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์ แสดงตัวเลขของสองจำนวนที่มีตัวตั้ง ไม่เกิน 100 และมีการกระจาย เพียงหลักเดียว คือ หลักสิบไปหลักหน่วย ให้สามารถหาคำตอบได้

สาระการเรียนรู้

การลบที่มีการกระจาย

กระบวนการจัดการเรียนรู้**กิจกรรมที่ 1**

1. ทบทวนเรื่องการลบ
2. สนทนาการเล่นของไทย ครูแนะนำการเล่นหมากหลุม นักเรียนช่วยกันเตรียมอุปกรณ์และขีดตารางหลักไว้เป็นคู่ๆ
3. นักเรียน จับคู่เล่นหมากหลุม โดยนำเมล็ดมะขามและชุดหลุม ตามใบงานที่กำหนดไว้ และเล่นหมากหลุมจนสิ้นสุดการเล่น เมื่อเมล็ดมะขามหมดหลุม ใครได้เมล็ดมะขามมากที่สุดเป็นผู้ชนะ
4. นักเรียนทำการแสดงวิธีการลบโดยให้ผู้ที่ได้เมล็ดมะขามมากที่สุดเป็นตัวตั้งและผู้ที่ได้น้อยที่สุดเป็นตัวลบ ใช้วิธีการลบด้วยการกระจายโดยจับคู่ของตัวเองด้วยการนำเมล็ดมะขามมากระจายลงในตารางหลักที่ขีดเตรียมไว้

เช่น นาย ก. ได้เมล็ดมะขาม 58 เม็ด นาย ข. ได้เมล็ดมะขาม 45 เม็ด

ทำการกระจายได้ดังนี้ $58 = 50 + 8$

$45 = 40 + 5$

ผลลัพธ์ที่ได้คือ $13 = 10 + 3$

5. ให้แสดงวิธีการลบด้วยการกระจายจนครบทุกคู่และอ่านค่าตามหลักครูและนักเรียน
ช่วยกันตรวจสอบคำตอบ

กิจกรรมที่ 2

1. ทบทวนเรื่องการลบด้วยการกระจาย
2. สนทนาการเล่นปาเป้า ให้นักเรียนศึกษาการเล่นปาเป้า และช่วยกันเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ให้นักเรียนช่วยกันเขียนตัวเลขไว้ในกระป๋องๆละ 2 แผ่น ซึ่งเป็นบัตรเลข 2 หลักคือหลักหน่วยและหลักสิบเช่น 57, 89, 76
3. เมื่อนักเรียนผู้เล่นปาเป้าถูกป้อนล้มลงให้ไปนำบัตรตัวเลขในกระป๋องมาแสดงให้เพื่อนดูและตอบคำถามว่า ตัวเลขใดอยู่ใน หลักสิบ หลักหน่วย พร้อมทั้งอ่านค่าประจำหลักของตัวเลข และนำมาเขียนให้อยู่ในรูปของการกระจาย เช่นบัตรเลข 57 และ 89 คำตอบคือ 32

$$\begin{array}{rcl} 89 & = & 80 + 9 \\ 57 & = & 50 + 7 \\ \underline{32} & = & \underline{30} + \underline{2} \end{array}$$

4. ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบคำตอบและอ่านค่าประจำหลักพร้อมกัน
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทบทวนเรื่องการลบด้วยการกระจาย
6. ทำแบบฝึกทักษะ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เมื่คมะขาม
2. กระดาษ สีเมจิก
3. กระดาน ชอล์ก
4. ใบงาน บัตรเลข กระดาษเทาขาว

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรม สังเกตพฤติกรรม
2. แบบฝึกทักษะ
3. การตอบคำถาม

บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไขปัญหา.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน

()

ลงชื่อ.....

()

ผู้อำนวยการโรงเรียน

แบบฝึกทักษะ

1.) $82 - 24 = \square$ <u>วิธีทำ</u> $80 - 2$ $20 - 4$ <u>ตอบ</u>	4.) $87 - 53 = \square$ <u>วิธีทำ</u> <u>ตอบ</u>
2.) $73 - 46 = \square$ <u>วิธีทำ</u> <u>ตอบ</u>	5.) $46 - 24 = \square$ <u>วิธีทำ</u> <u>ตอบ</u>
3.) $44 - 18 = \square$ <u>วิธีทำ</u> <u>ตอบ</u>	6.) $63 - 16 = \square$ <u>วิธีทำ</u> <u>ตอบ</u>

เคลือบแบบฟลักกัษะ

1. 58
2. 27
3. 26
4. 34
5. 22
6. 47

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมากหูลุม

หมากหูลุม (หรือทางภาคใต้เรียก หมากหลุม) เป็นการละเล่นอย่างหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมาก บางบ้านมีการจัดอุปกรณ์การเล่นไว้ประจำบ้านประกอบด้วยท่อนไม้ที่โกนให้มีลักษณะคล้ายเรือ ด้านบนเจาะชุดเป็นหลุมเรียงเป็นแถวข้างละประมาณ ๕-๗ หลุม ด้านหัวและท้าย ชุดเป็นหลุมขนาดโตกว่าปกติ ข้างละหลุม แต่บ้านใดไม่มีก็เล่นได้ด้วยการชุดเป็นหลุมที่ลานดิน ส่วนหลุมหัวท้ายที่เรียกว่าหลุมเมืองก็ชุดให้มีขนาดโตดังกล่าวยังต้น อุปกรณ์อีกส่วนที่ต้องเตรียมคือ เม็ดน้อยหน้าหรือเม็ดมะขามก็ได้ประมาณ ๕๐ เม็ด

วิธีเล่น

ใส่เม็ดมะขามในหลุมๆ ละ ๕ เม็ด หลุมเมือง หลุมละ ๑๐ เม็ด จากนั้นจึงควักมะขามจากหลุมใดก็ได้ในแถวที่อยู่ใกล้ตัวหยอดลงในหลุมถัดมาด้วยการเหวี่ยงไปทางขวามือหลุมละ ๑ เม็ด หมุดที่หลุมใดก็ควักเม็ดมะขามในหลุมถัดไปขึ้นมา หยอดหลุมละตัวต่อไปเรื่อยๆ กระทั่งเม็ดมะขามหมดและหลุมถัดไปว่างอยู่ ผู้เล่นจะควักเม็ดมะขามที่อยู่ถัดไปจากหลุมว่างมาเก็บไว้เป็นของตน อย่างนี้เรียกว่า "กิน" แล้วหยุดเล่นให้ฝ่ายตรงข้ามเล่นบ้าง ถ้าหยอดเม็ดมะขามไปหมดที่หลุมเมืองซึ่งจะมีเม็ดมะขามจำนวนมากกว่าหลุมอื่นๆ ก็เป็นการดี แต่ต้องหยุดให้อีกฝ่ายเล่นต่อ ถ้าเดินแล้วไปหมดตรงหลุม ๒ หลุมติดกัน อย่างนี้เรียกว่า หลุมบอด ผู้เดินมีสิทธิ์ที่จะเดินต่อ ถ้าโชคดีเจอเม็ดมะขามหลุมเว้นหลุมก็จะได้กิน ๒ ต่อ การเล่นดำเนินไปด้วยการเล่นไปกินไป กระทั่งเม็ดมะขามหมดหรือจำนวนน้อยเล่นต่อไม่ได้ ก็เป็นอันยุติ

การตัดสิน

ใครได้จำนวนเม็ดมะขามมาก คนนั้นก็ชนะ

เทศกาลที่เล่น

เล่นได้ตลอดเวลาที่ต้องการเล่น

คุณประโยชน์

ได้ฝึกการเคลื่อนไหวมือ ฝึกการคาดคะเน เกิดความสนทนากลมเกลียวในหมู่เพื่อนและญาติพี่น้อง



แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

แผนการสอนที่ 10 เรื่องการลบด้วยศูนย์

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ศูนย์เมื่อลบกับจำนวนใดก็ตามจะมีค่าเท่าเดิมเสมอ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบสองจำนวนของเลขหลักสิบ หลักร้อย ที่มีตัวตั้งหรือตัวลบเป็นศูนย์สามารถหาคำตอบได้

สาระการเรียนรู้

การลบด้วยศูนย์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมที่ 1

1. ทบทวนเรื่องการลบ
2. สนทนาถึงการละเล่นของไทยการเล่นจ้ำจี้ครูแนะนำการละเล่นจ้ำจี้
3. แบ่งนักเรียนเป็นผู้เล่นออกเป็นกลุ่มๆกลุ่มละ 3-4 คน ผู้เล่นนั่งล้อมวงกัน คว่ำมือทั้งสองลงบนพื้น คนหนึ่งเป็นคนจี้โดยใช้นิ้วจี้ไปที่นิ้วของผู้เล่นไปที่ละนิ้วให้รอบวง ร้องเพลงไปด้วยเมื่อร้องจบแล้วจี้อยู่ที่นิ้วใดคนนั้นต้องพับนิ้วไป ผู้จี้ก็เริ่มเล่นใหม่ใครพับนิ้วทั้งหมดเป็นคนแรกแพ้ให้ถือว่าได้ 0 คะแนน นับนิ้วที่เหลือของทุกคนทั้งหมดนำผลรวมที่ได้มาลบกับ 0 เช่น นับนิ้วที่เหลือได้ 10 นิ้วให้นำไปลบกับ 0 ให้นักเรียนพิจารณาว่าผลลัพธ์ที่ได้ควรจะเป็นเท่าไรให้นักเรียนหาคำตอบที่ถูกต้อง
4. เขียนตัวเลขที่ได้ลงบนบัตรและนำไปเขียนไว้ที่กระดานและติดสัญลักษณ์เครื่องหมายลบ เช่น $\boxed{10} - \boxed{0} = \boxed{10}$ ทำเช่นนี้จนครบทุกกลุ่ม
5. ให้นักเรียนคิดหาคำตอบที่ได้โดยให้นักเรียนร่วมอภิปรายว่า 0 เมื่อนำไปลบกับเลขจำนวนใดก็จะได้ผลลัพธ์เท่ากับเลขจำนวนนั้น

กิจกรรมที่ 2

1. ทบทวนการลบด้วยศูนย์
2. ครูสนทนถึงการแข่งกัน ครูแนะนำการเล่น นักเรียนช่วยกันเตรียมวัสดุอุปกรณ์การเล่น และกำหนดกติการ่วมกันว่าในแต่ละรอบของการแข่งขันใครเป็นฝ่ายชนะจะได้บัตรคะแนน 2 คะแนน ผู้แพ้ได้ 0 คะแนนทุกครั้ง
3. เริ่มการแข่งขันแข่งกันคนที่ถนัดผลไม้ได้ก่อนเป็นผู้ชนะก็จะได้รับบัตร 2 คะแนน ผู้แพ้ได้ 0 คะแนน และเก็บคะแนนไว้ของแต่ละคนเริ่มรอบใหม่ก็หาผู้มาแข่งขันแทนผู้แพ้ที่ออกจากการแข่งขันและมีการแจกบัตรคะแนนไปจนครบทุกรอบของการแข่งขัน
4. ให้ผู้ชนะที่ได้คะแนน 2 คะแนนนำบัตรคะแนนที่ได้มานับรวมกัน และกลุ่มที่ได้ 0 คะแนนก็นำมานับรวมกัน นำคะแนนที่นับได้มาเขียนลงบัตรตัวเลขติดบนกระดานและเขียนสัญลักษณ์เครื่องหมายลบให้นักเรียนแสดงวิธีทำและคิดหาคำตอบ
เช่น $\boxed{14} - \boxed{0} = \boxed{14}$
5. ให้นักเรียนไปหยิบบัตรตัวเลขต่างๆที่เทียบไว้นำมาลบด้วย 0 และหาคำตอบหลายๆครั้ง นักเรียนช่วยกันอธิบายแสดงความคิดหาคำตอบที่ได้
6. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายว่าศูนย์เมื่อนำไปลบกับเลขจำนวนใดก็จะมีค่าเท่าเดิมเสมอเพราะศูนย์ไม่มีค่า
7. ทำแบบฝึกเสริมทักษะ

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. นิ้วมือ
2. ผลไม้ ลวด
3. กระดาษ สีเมจิก บัตรตัวเลข เครื่องหมายลบ
4. เชือก
5. กระดานไวท์บอร์ด สี

การวัดและประเมินผล

1. การตอบคำถาม
2. การอภิปราย
3. การทำแบบฝึกทักษะ
4. การสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรม

บันทึกหลังสอน

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไขปัญหา.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้สอน.....ลงชื่อ.....
 (.....) by Chiang Mai University (.....)
/...../.....ผู้อำนวยการโรงเรียน
 All rights reserved

แบบฝึกทักษะ

คำชี้แจง

จงเติมคำตอบให้ถูกต้อง

1. $19 - 0 = \dots\dots\dots$

2. $48 - 0 = \dots\dots\dots$

3. $54 - 0 = \dots\dots\dots$

4. $88 - 0 = \dots\dots\dots$

5. $\dots\dots - 0 = 63$

6. $23 - \dots\dots = 23$

7. $30 - 0 = \dots\dots\dots$

8. $\dots\dots - 0 = 18$

9. $121 - \dots\dots = \dots\dots\dots$

10. $\dots\dots - 0 = 75$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

เฉลยแบบฝึกทักษะ

1. 19
2. 48
3. 54
4. 88
5. 63
6. 0
7. 30
8. 18
9. 121
10. 75

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

จ้ำจี้

จำนวนผู้เล่น

ประมาณ ๒ - ๓ คน

วิธีเล่น

ผู้เล่นนั่งล้อมวงกัน ถ้ามือทั้งสองลงบนพื้น คนหนึ่งเป็นคนจี้ โดยใช้นิ้วจี้ไปที่นิ้วของผู้เล่น ไล่ไปที่ละนิ้วให้รอบวง พร้อมทั้งร้องเพลงไปด้วย เมื่อร้องจบแล้วจี้อยู่ที่นิ้วใดคนนั้นต้องพับนิ้วเข้าไป ผู้จี้ก็เริ่มเล่นใหม่ไปเรื่อยๆ ใครต้องพับนิ้วทั้งหมดเป็นคนแรกแพ้

บทร้องประกอบ

“จ้ำจี้มะเขือเปราะ

พายเรือออกแอ่น

สาว ๆ หนุ่ม ๆ

อาบน้ำท่าวัด

เอากระຈักที่ไหนด่อง

กระเทาะหน้าแวน

กระแทนตันกุ่ม

อาบน้ำท่าไหน

เอาแป้งที่ไหนดัด

เยิ้ม ๆ มอง ๆ นกขุนทองร้อง ฮู้”



แข่งกิน

จำนวนผู้เล่น

ไม่จำกัดจำนวน แต่ควรแข่งคราวละ ๒ - ๔ คน

วิธีเล่น

เตรียมผลไม้อะไรก็ได้ ปอกเปลือกออก แล้วใช้เชือกผู้งัดแขวนไว้ห่างๆ กัน โดยให้ผลไม้ยื่นห้อยลงมาเสมอปากผู้เล่น ให้ผู้แข่งขันยื่นชิดกับผลไม้ เมื่อได้สัญญาณให้แข่งขันได้ ผู้แข่งต้องพยายามกัดผลไม้ให้หลุดออกมาชิ้นหนึ่งโดยไม่ใช้มือช่วย (เอามือโพล่หลังไว้ก็ได้) ผู้ใดกัดได้ก่อนเป็นผู้ชนะ ถ้ากัดได้พร้อมกันผู้กัดได้ชิ้นใหญ่กว่าก็ชนะ ถ้าแข่งหลายรอบก็ให้ผู้ชนะกับผู้ชนะแข่งขันกันอีกก็ได้





ภาคผนวก ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง การบวกและการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้เขียนเครื่องหมาย $\times$ ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุด

- 50 ข้อใดมีค่าเป็นหลักหน่วย
ก. 5 ข. 0 ค. 50 ง. ถูกทุกข้อ
- 123 เลข 1 มีค่าประจำหลักอยู่ในหลักอะไร
ก. หลักหน่วย ข. หลักสิบ ค. หลักร้อย ง. หลักพัน
- 542 ตัวเลข 4 ของ 542 มีค่าเท่ากับเท่าใด
ก. 4 ข. 40 ค. 400 ง. 4000
- 135 เขียนในรูปการกระจายได้อย่างไร
ก. $1 + 3 + 5$ ข. $100 + 30 + 5$
ค. $13 + 30 + 5$ ง. $100 + 35 + 0$
- $40 + 10 \square 35 + 4$ จงเติมเครื่องหมาย $>, <, =$ ลงใน $\square$ ให้ถูกต้อง
ก. $>$ ข. $<$ ค. $=$ ง. ถูกทุกข้อ
- ข้อใดเรียงลำดับจำนวนมากไปหาจำนวนน้อยได้ถูกต้อง?
ก. 70 71 72 75 ข. 53 41 46 38
ค. 46 40 37 28 ง. 51 41 45 46
- $78 + 86$ ข้อใดคือคำตอบที่ถูกต้อง
ก. 164 ข. 146 ค. 614 ง. 461
- $34 + 17 = \square$ คำตอบใน $\square$ คือข้อใด
ก. 30 ข. 31 ค. 51 ง. 61
- $19 + 19 = \square$ คำตอบใน $\square$ คือข้อใด
ก. 83 ข. 38 ค. 39 ง. 93
- จงหาผลบวกดังต่อไปนี้ $10 + 11 + 12 + 13 = \square$
ก. 46 ข. 36 ค. 26 ง. 64

11. จงหาผลบวกดังต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 12 \\ 14 + \\ 16 \\ \hline 18 \end{array}$$

- ก. 30 ข. 40 ค. 50 ง. 60
12. 62 เขียนให้อยู่ในรูปของการกระจายได้อย่างไร
- ก. $60 + 2$ ข. $6 + 2$ ค. $60 + 02$ ง. $60 + 20$
13. $100 + 50 + 1$ ผลลัพธ์คือข้อใด
- ก. 1051 ข. 105 ค. 151 ง. 1501
14. พ่อซื้อรองเท้า 1 คู่ ราคา 195 บาท ซื้อถุงเท้า 3 คู่ ราคา 150 บาท รวมจ่ายเงินไปกี่บาท ?
- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ คือ
- ก. $195 + 150 = \square$ ข. $195 + \square = 150$
- ค. $195 - 150 = \square$ ง. $\square = 195 + 150$
15. ชาลีเลี้ยงไก่ 136 ตัว เลี้ยงเป็ด 192 ตัว รวมเลี้ยงไก่และเป็ดกี่ตัว
- ก. 328 ข. 238 ค. 823 ง. 382
16. $50 - 40 = \square$ จงหาคำตอบลงใน $\square$
- ก. 20 ข. 10 ค. 30 ง. 40
17. $76 - 25 = \square$
- ก. 41 ข. 51 ค. 61 ง. 81
18. $95 - 78 = \square$
- ก. 95 ข. 16 ค. 17 ง. 18
19. จำนวนที่น้อยกว่า 35 อยู่ 6 คือจำนวนใด
- ก. 30 ข. 29 ค. 28 ง. 27
20. จำนวนที่น้อยกว่า 98 อยู่ 14 คือจำนวนใด
- ก. 48 ข. 58 ค. 74 ง. 84

21. 121 แยกกระจายเป็นเท่าไร

ก. $100 + 2 + 1$

ข. $10 + 20 + 1$

ค. $12 + 0 + 1$

ง. $100 + 20 + 1$

22. จงแสดงการลบของ $87 - 54$ โดยวิธีการกระจาย

ก. $8 + 7$

ข. $80 + 7$

ค. $80 + 7$

ง. 87

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

$$\begin{array}{r} 5 - 4 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 + 4 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \hline \hline \end{array}$$

23. จงหาผลลัพธ์ของ $37 - 14$ โดยวิธีการกระจาย

ก. $3 + 7$

ข. $30 + 70$

ค. 37

ง. $30 + 7$

$$\begin{array}{r} 1 + 4 \\ 2 + 3 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 - 40 \\ 20 + 30 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 23 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 + 4 \\ 20 + 3 \\ \hline \hline \end{array}$$

24. จงหาคำตอบของผลลบโดยการกระจายต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 40 + 5 \\ 30 + 4 \\ \hline \hline \end{array}$$

ก. $0 + 1$

ข. $10 + 1$

ค. $20 - 1$

ง. $1 + 1$

25. จงหาคำตอบของผลลบโดยวิธีการกระจายต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 50 + 2 \\ 20 + 0 \\ \hline \hline \end{array}$$

ก. $0 + 2$

ข. $10 + 0$

ค. $20 + 2$

ง. $30 + 2$

26. จงหาคำตอบ ของผลลบโดยวิธีการกระจายต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 70 + 1 \\ 40 + 5 \\ \hline \hline \end{array}$$

ก. $29 + 6$

ข. $20 + 6$

ค. $30 + 4$

ง. $30 + 6$

27. จงหาคำตอบของผลลบโดยวิธีการกระจายต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 300 + 40 + 2 \\ - \\ 200 + 30 + 0 \end{array}$$

ก. $110 + 10 + 0$ ข. $100 + 10 + 2$ ค. $500 + 70 + 2$ ง. $100 + 70 + 2$

28. $768 - 510 = \square$ คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

ก. 250 ข. 258 ค. 285 ง. 259

29. จงหาคำตอบที่ถูกต้องของ $544 - 300 = \square$

ก. 100 ข. 200 ค. 244 ง. 240

30. จงหาคำตอบที่ถูกต้องของ $399 - 105 = \square$

ก. 294 ข. 204 ค. 259 ง. 200

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เรื่อง การบวกและการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ข | 11. ง | 21. ง |
| 2. ค | 12. ก | 22. ค |
| 3. ข | 13. ค | 23. ง |
| 4. ข | 14. ก | 24. ข |
| 5. ก | 15. ก | 25. ง |
| 6. ค | 16. ข | 26. ก |
| 7. ก | 17. ข | 27. ข |
| 8. ค | 18. ค | 28. ข |
| 9. ข | 19. ข | 29. ค |
| 10. ก | 20. ง | 30. ก |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นางสาวนพเรศวร์ ธรรมศรีณกุล รหัส 4582401

วัน เดือน ปีเกิด 1 มีนาคม 2509

ที่อยู่ปัจจุบัน 1/24 ถนนยันตรกิจโกศล ตรอก 1 ตำบลโนเวียง อำเภอเมือง
จังหวัดแพร่ 54000

ประวัติการศึกษา

2525 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนารีนรัตน์ จังหวัดแพร่
2533 ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

2534 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านสารภี อำเภอหนองบุญนาค
จังหวัดนครราชสีมา
2537 ผู้ตรวจสอบภายใน
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดแพร่
2547 อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านโนเวียง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแพร่ เขต 1
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่