

บทที่ 4

ผลการศึกษา

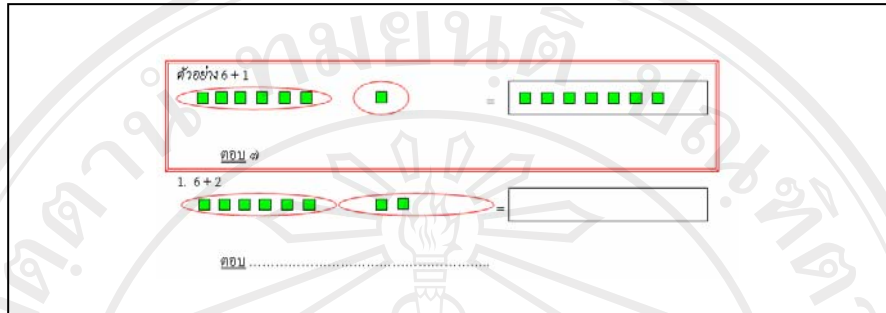
จากการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการฝึกทักษะการบวกและการลบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการฝึกทักษะที่สามารถใช้เป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 8 แผน 12 ชั่วโมง ซึ่งผู้ศึกษาได้จำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นแผนการจัดการเรียนรู้และส่วนที่เป็นผลการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการฝึกทักษะการบวกและการลบ

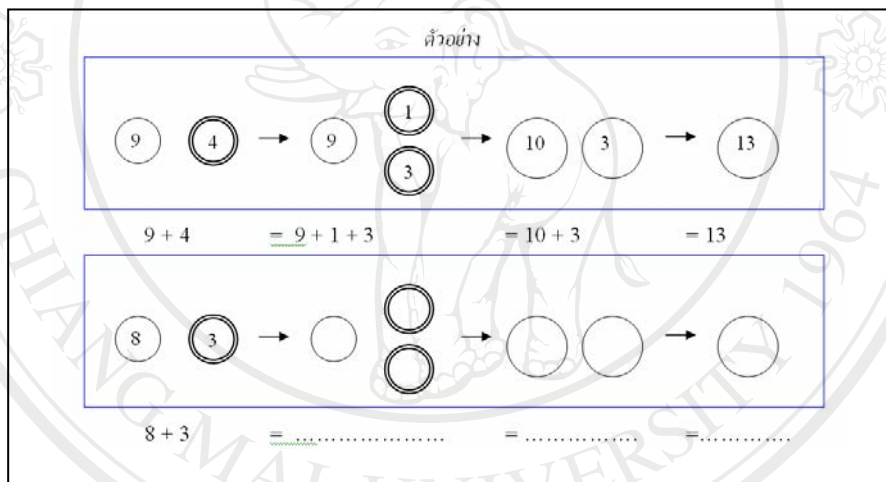
แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมทักษะการบวกและการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบวรรณิ ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป ขั้นฝึกทักษะ ขั้นนำไปใช้ และขั้นวัดผล ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง โดยในขั้นสอนจะใช้กิจกรรมการอธิบายแบบกลุ่มใหญ่ กิจกรรมการฝึกทักษะแบบกลุ่มย่อย กิจกรรมการฝึกทักษะแบบเดี่ยวจากการทำแบบฝึกทักษะ โดยกำหนดทักษะการบวกและการลบออกเป็นทักษะย่อยจำนวน 8 ทักษะ คือ ทักษะการบวกครบสิบ ทักษะการทด ทักษะการบวกทด ทักษะการหาผลบวก ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ ทักษะการลบเลขที่ตัวตั้งไม่เกิน 20 และการกระจาย 1-2 หลัก ทักษะการกระจาย ทักษะการหาผลลบ

ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ระยะเวลา จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดผล และการประเมินผลการเรียนรู้ และบันทึกหลังสอน ดังตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ (ดูในภาคผนวก ง, หน้า 87) ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีแบบฝึกทักษะที่ครอบคลุมทักษะการบวกและการลบ เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ดังนี้

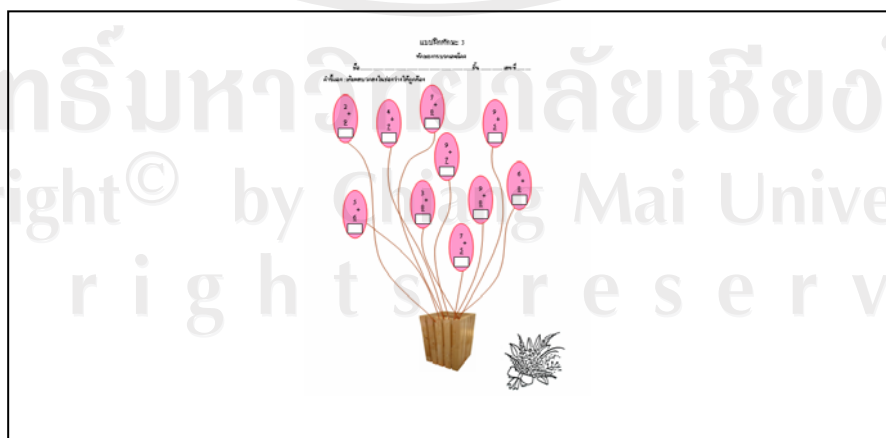
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการบวกครบสิบ ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 3 แบบฝึก
ทักษะคือ แบบฝึกทักษะ 1 ทักษะการบวกจำนวนที่ตัวตั้งและตัวบวกมีหลักเดียว แบบฝึกทักษะ 2
ทักษะการบวกครบสิบ และแบบฝึกทักษะ 3 ทักษะการบวกเลขโดด (ดังภาพ 6 – 8 หน้า 60)



ภาพ 6 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 1

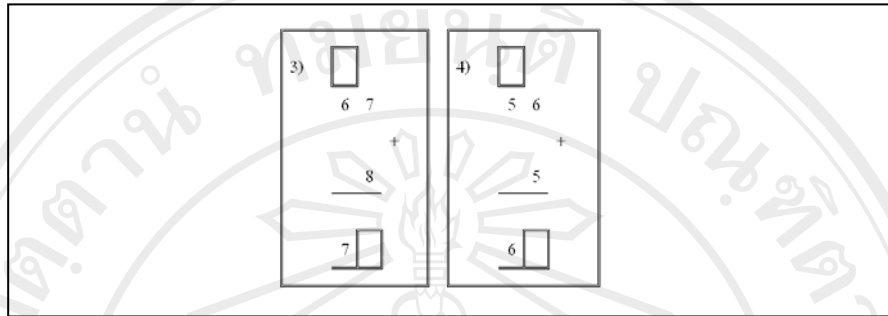


ภาพ 7 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 2

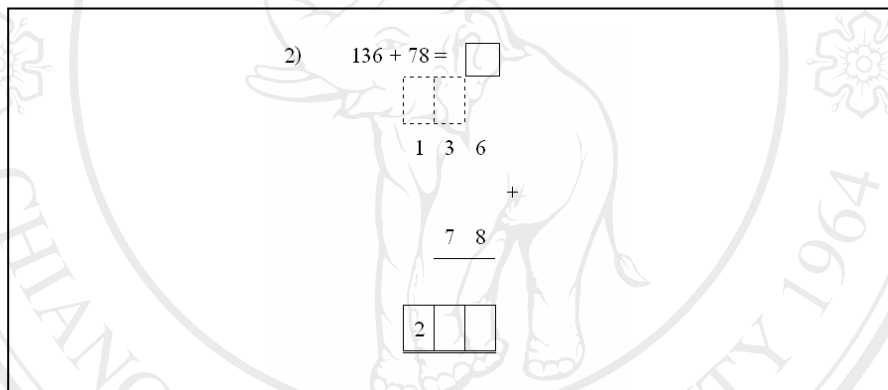


ภาพ 8 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการทด ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 2 แบบฝึกทักษะ ดังนี้
แบบฝึกทักษะ 4 ทักษะการทดเลข 1 หลัก และแบบฝึกทักษะ 5 ทักษะการทดเลข 2 หลัก
(ดังภาพ 9 – 10 หน้า 61)

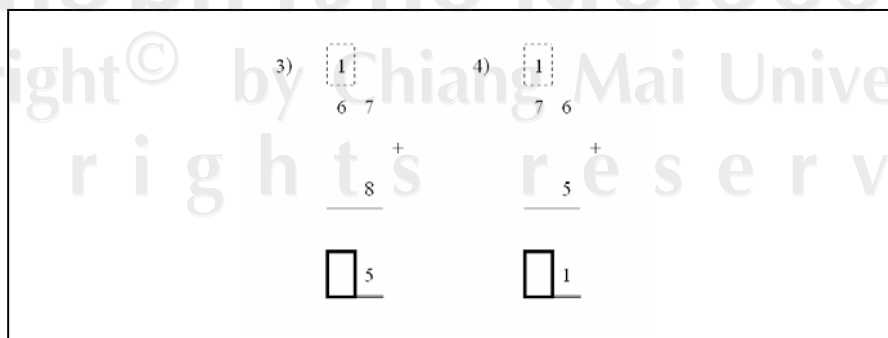


ภาพ 9 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 4



ภาพ 10 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการบวกทด ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 2 แบบฝึกทักษะ
ดังนี้ แบบฝึกทักษะ 6 ทักษะการบวกทด และแบบฝึกทักษะ 7 ทักษะการบวกทด (ดังภาพ
11 -12, หน้า 61-62)



ภาพ 11 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 6

1) $664 + 26 = \boxed{}$

3) $451 + 309 = \boxed{}$

5) $2,783 + 4,487 = \boxed{}$

ภาพ 12 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 7

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการหาผลบวก ระยะเวลา 3 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 1
แบบฝึก มี 3 แบบฝึกทักษะ ดังนี้ แบบฝึกทักษะ 8 ทักษะการบวกจำนวนสามจำนวน แบบฝึก
ทักษะ 9 ทักษะการบวกที่มีการทด 1-2 หลัก และแบบฝึกทักษะ 10 ทักษะการบวกที่มีการทด 3-4
หลัก (ดังภาพ 13 – 15 หน้า 62-63)

ตัวอย่าง 54	43	56	→ (...54....+...56....)+...43....
ตัวอย่าง 63	93	84	→ (...63....+...93....)+...84....
1. 104	605	315	→ (.....+.....)+.....
2. 278	495	332	→ (.....+.....)+.....

1. $\begin{array}{r} 1, 4 7 6 \\ 3, 5 1 4 + \\ \hline 2, 1 1 9 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 5, 9 5 3 \\ 2, 2 4 7 + \\ \hline 1, 4 4 3 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 4, 5 8 1 \\ 1, 2 2 9 + \\ \hline 2, 6 7 9 \end{array}$
---	---	---

1. $\begin{array}{r} 1, 4 7 6 \\ 3, 5 1 4 + \\ \hline 2, 1 1 9 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 5, 9 5 3 \\ 2, 2 4 7 + \\ \hline 1, 4 4 3 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 4, 5 8 1 \\ 1, 2 2 9 + \\ \hline 2, 6 7 9 \end{array}$
---	---	---

ภาพ 13 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 8

ภาพ 14 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 9

ภาพ 15 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 10

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 1 แบบฝึกทักษะ ดังนี้ แบบฝึกทักษะที่ 11 ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างการบวกและการลบ (ดังภาพ 16 หน้า 63)

ตัวอย่าง

1.

$$4 + 7 = 11$$

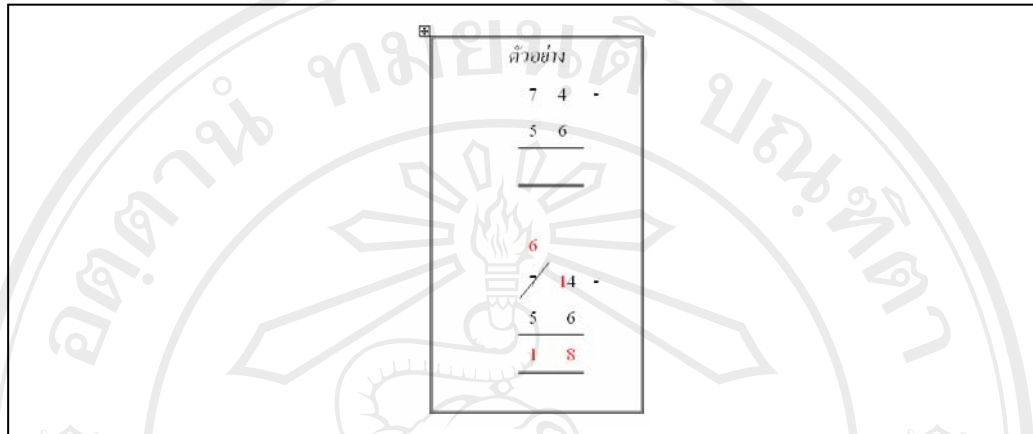
$$7 + 4 = 11$$

$$11 - 7 = 4$$

$$11 - 4 = 7$$

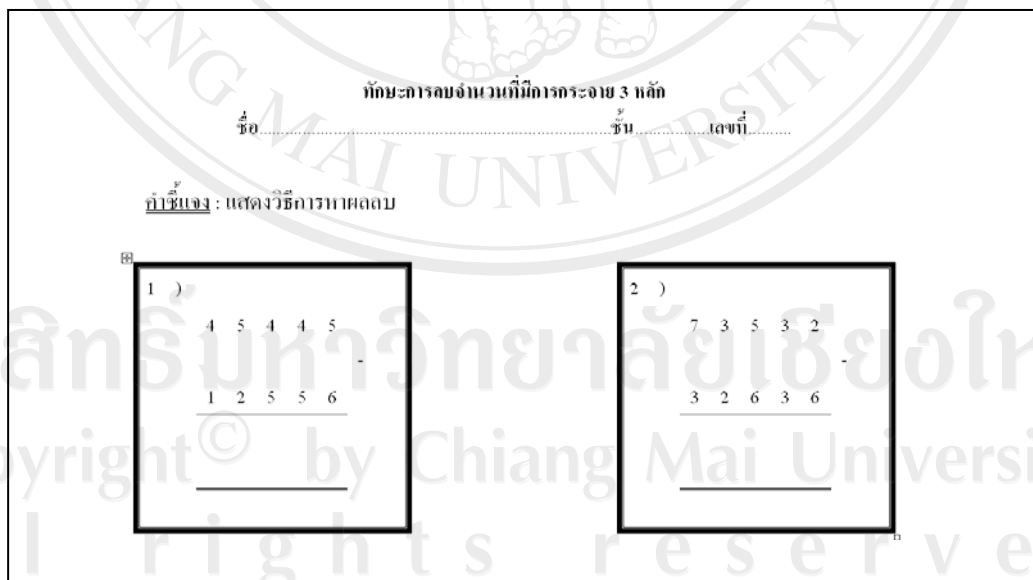
ภาพ 16 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 11

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องการลบเลขที่มีตัวตั้งไม่เกิน 20 และการกระจาย 1-2 หลัก ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 1 แบบฝึกทักษะ ดังนี้ แบบฝึกทักษะที่ 12 ทักษะการลบที่มี การกระจาย 1-2 หลัก (ดังภาพ 17 หน้า 64)

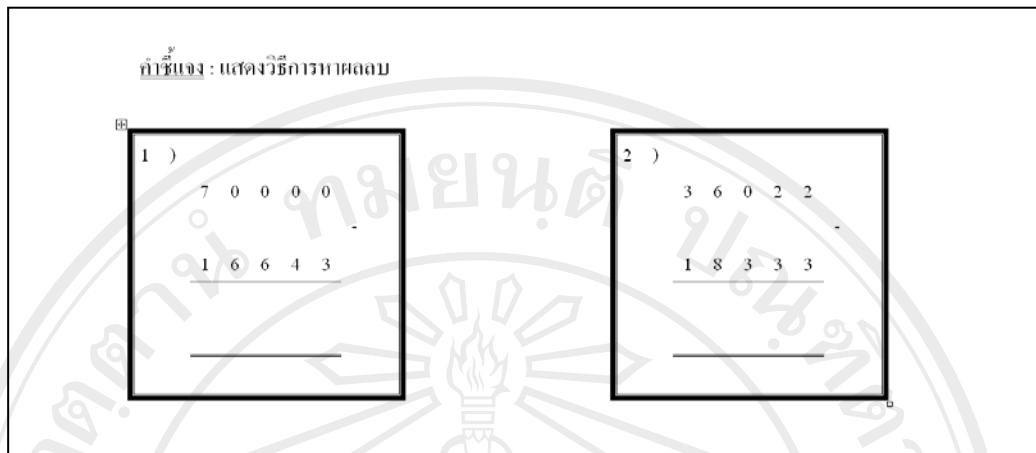


ภาพ 17 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 12

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องการกระจาย ระยะเวลา 1 ชั่วโมง มี 2 แบบฝึกทักษะ ดังนี้แบบฝึกทักษะที่ 13 ทักษะการลบที่มีการกระจาย 3 หลัก และแบบฝึกทักษะที่ 14 ทักษะ การลบที่มีการกระจาย 4 หลัก (ดังภาพ 18 – 19 หน้า 64-65)

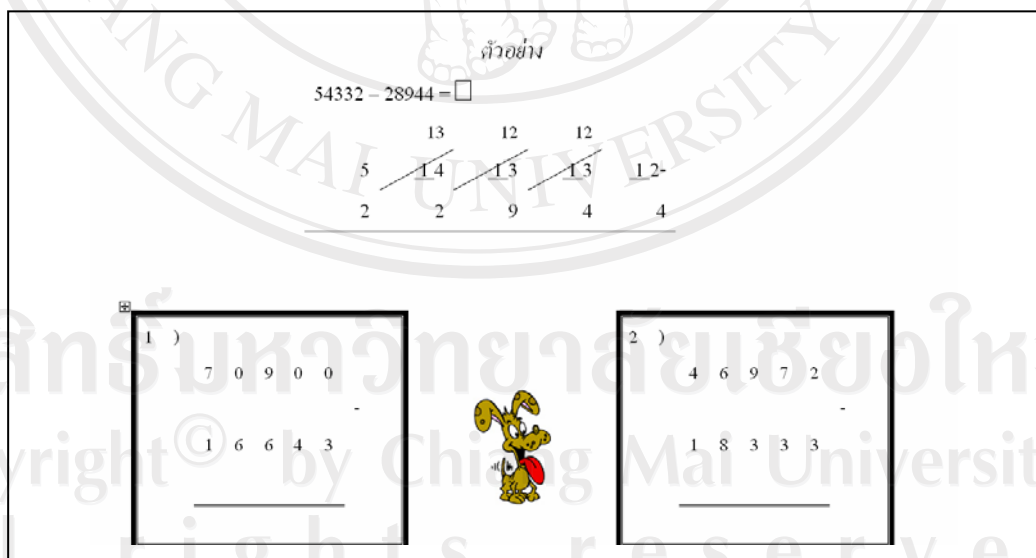


ภาพ 18 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 13

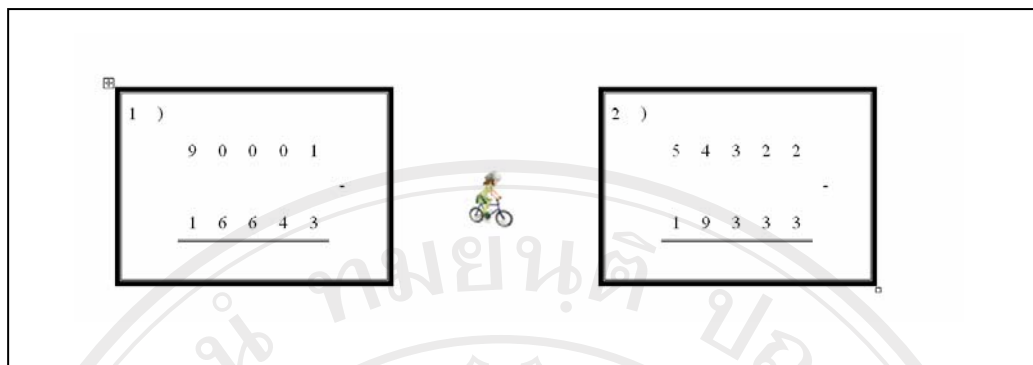


ภาพ 19 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 14

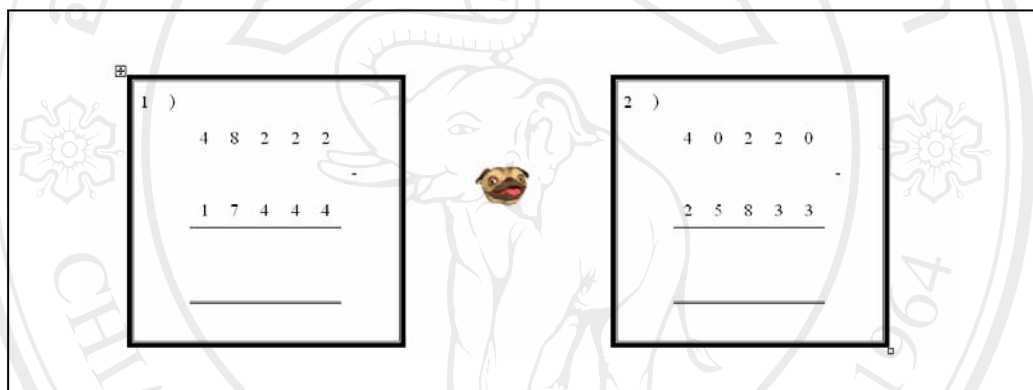
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องการหาผลลบ ระยะเวลา 3 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 2 แบบฝึก มี 6 แบบฝึกทักษะ ดังนี้ แบบฝึกทักษะที่ 15 ทักษะการลบที่มีการกระจาย 3 หลัก แบบฝึกทักษะ 16 ทักษะการลบที่มีการกระจาย 4 หลัก แบบฝึกทักษะ 17 การลบที่มีการกระจาย แบบฝึกทักษะ 18 การลบที่มีการกระจาย แบบฝึกทักษะ 19 การลบที่มีการกระจาย และแบบฝึกทักษะ 20 การลบที่มีการกระจาย (ดังภาพ 20 – 25 หน้า 65-67)



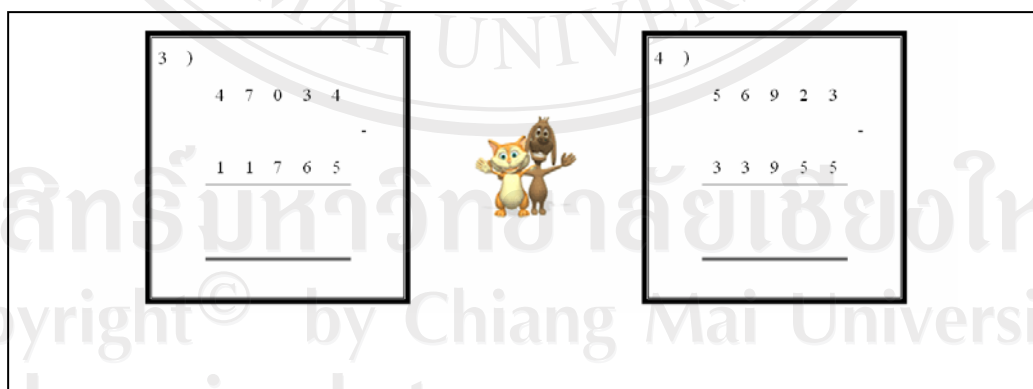
ภาพ 20 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 15



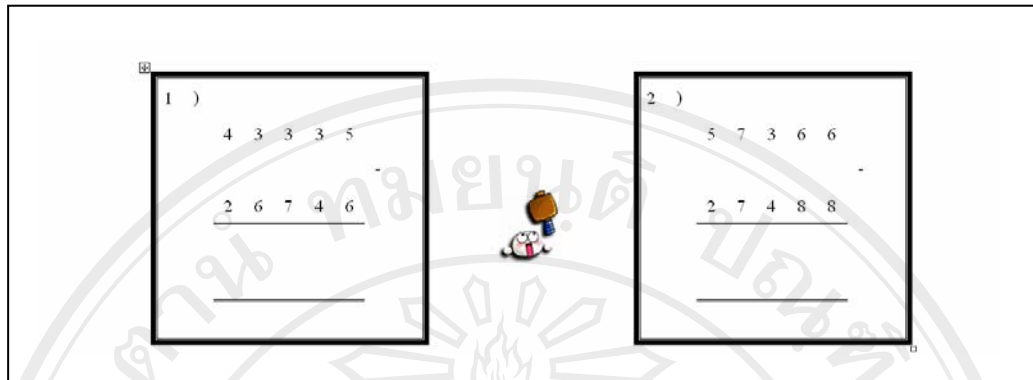
ภาพ 21 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 16



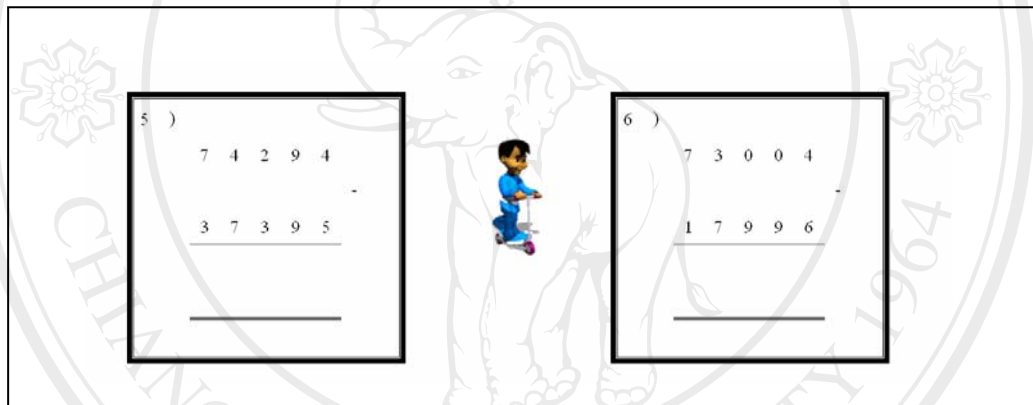
ภาพ 22 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 17



ภาพ 23 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 18



ภาพ 24 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 19



ภาพ 25 ตัวอย่างแบบฝึกทักษะ 20

ในส่วนท้ายของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีแบบฝึกหัดให้นักเรียนนำไปทำนอกเวลาเรียน เพื่อทบทวนทักษะที่เรียน โดยกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 แบบฝึกหัด ลักษณะของโจทย์ในแบบฝึกหัดเป็นโจทย์การบวกและการลบที่เขียนในแนวนอน (ดูในภาคผนวก จ, หน้า 97) และสอดคล้องกับแบบฝึกทักษะในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

ผลการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้

จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์และปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/5 จำนวน 35 คน ในปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนดาราวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถสรุปผลที่ได้จากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ทักษะการบวกและการลบ

นักเรียนมีทักษะการบวกและการลบดีขึ้น จากการให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม การฝึกทักษะ และการทำแบบฝึกหัด นักเรียนสามารถเขียนแสดงการบวกและการลบ ได้ถูกต้อง (ดูตัวอย่างในภาคผนวก ข, หน้า 102-107) จากเดิมเมื่อให้โจทย์การบวกที่มีการทดให้ กรณีที่นักเรียนเขียนผลลัพธ์ในหลักเดียวกัน 2 ตัวเลข และกรณีที่นักเรียนไม่เขียนตัวทดในหลักถัดไป และเมื่อกำหนดโจทย์การลบที่มีการกระจาย ที่ในหลักเดียวกันตัวตั้งมีค่าน้อยกว่าตัวลบ นักเรียนนำตัวลบไปลบกับตัวตั้ง หลังจากฝึกทักษะแล้วปัญหาดังกล่าว เกิดขึ้นน้อยลง และนักเรียนเขียนผลลัพธ์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การฝึกทักษะการบวกครบสิบ ทำให้นักเรียนบวกเลขได้เร็วขึ้น

2. การร่วมกิจกรรมการฝึกทักษะแบบกลุ่มใหญ่

นักเรียนให้ความสนใจ ตั้งใจฟังคำอธิบาย และร่วมอภิปรายในแต่ละหัวข้อ มีความสนใจในการตอบคำถามเป็นอย่างดี และตอบได้ถูกต้อง ดังภาพ 26 (ดูในภาคผนวก ข, หน้า 108)

3. การร่วมกิจกรรมกลุ่มย่อย

ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะเป็นกลุ่มย่อย นักเรียนให้ความสนใจเป็นอย่างดี โดยเฉพาะกิจกรรมกลุ่มที่มีสื่อของจริง ที่ให้นักเรียนฝึกทักษะการบวกครบสิบ โดยเข้ากลุ่มละ 2 คนดังภาพ 27 (ดูในภาคผนวก ข, หน้า 108) เนื่องจากในห้องเรียนมีจำนวนนักเรียน 35 คน จึงทำให้มี 1 กลุ่มมีสมาชิก 3 คน ทำให้เกิดกิจกรรมการฝึกบวกจำนวน 3 จำนวน ดังภาพ 28 (ดูในภาคผนวก ข, หน้า 109)

4. การนำเสนอผลงาน

ภายหลังจากที่นักเรียนได้ฝึกทักษะโดยกระบวนการกลุ่มแล้ว ได้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มตนเอง ทำให้เกิดความหลากหลายทางด้านการคิด ดังภาพ 29 (ดูในภาคผนวก ข, หน้า 109)

5. การทำแบบฝึกทักษะ

หลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการอภิปราย และอธิบายเป็นกลุ่มใหญ่ ฝึกทักษะเป็นกลุ่มย่อยแล้ว นักเรียนจะได้รับการฝึกทักษะการบวกและการลบจากการทำแบบฝึกทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น นักเรียนแต่ละคนให้มีความตั้งใจในการทำแบบฝึกทักษะเป็นอย่างดี ดังภาพ 30 (ดูในภาคผนวก ซ, หน้า 110)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved