

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ทบทวนการบวก (การบวกจำนวนที่มีสามหลัก) ที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000
 สอนวันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การบวก คือ การนำจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป มารวมเข้าด้วยกัน ซึ่งการบวกจำนวนหลายหลักจะใช้วิธีบวกจำนวนในหลักเดียวกันเข้าด้วยกัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ให้ สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายการบวกจำนวนที่มีสามหลักที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการทดและมีการทดได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกจำนวนที่มีสามหลักที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000 ที่ไม่มีการทดและมีการทดได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม กล้าแสดงออก ร่วมแสดงความคิดเห็น มีเหตุมีผลและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. ทบทวนการบวก การบวกจำนวนที่มีสามหลักที่มีผลบวกไม่เกิน 1,000
 - ที่ไม่มีการทด
 - ที่มีการทด

การบวกที่ไม่มีการทด	การบวกที่มีการทด
ตัวอย่าง $501 + 396 = \square$	ตัวอย่าง $237 + 486 = \square$
ร้อย สิบ หน่วย $\begin{array}{r} 501 \\ + 396 \\ \hline 897 \end{array}$	ร้อย สิบ หน่วย $\begin{array}{r} 237 \\ + 486 \\ \hline 723 \end{array}$
ดังนั้น $501 + 396 = 897$	ดังนั้น $237 + 486 = 723$

“ การหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลัก มีวิธีการคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกัน มาบวกกัน ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบ ให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ ”

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนและครูร่วมกันร้องเพลง นกบวบนก
2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการบวกจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก จำนวนที่มีสองหลักกับจำนวนที่มีหนึ่งหลัก และจำนวนสองหลักกับจำนวนที่มีสองหลัก ที่ไม่มีการทดและที่มีการทด โดยให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่ ดังนี้

อุปกรณ์

1. บัตรคำถาม จำนวน 5 บัตร
2. บัตรคำตอบ จำนวน 10 บัตร

บัตรคำถาม	บัตรคำตอบ
1. $7 + 5 = \dots\dots\dots$	11 12
2. $23 + 8 = \dots\dots\dots$	31 13
3. $52 + 34 = \dots\dots\dots$	59 86
4. $38 + 25 = \dots\dots\dots$	53 63
5. $74 + 26 = \dots\dots\dots$	90 100

วิธีเล่น

- ครูแจกบัตรคำถามและบัตรคำตอบให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด (บัตรคำถาม 1 แผ่น และบัตรคำตอบ 2 แผ่น)
- ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบ จากบัตรคำถามและชุดบัตรคำตอบที่ถูกต้อง
- กลุ่มที่ตอบถูกเป็นกลุ่มที่ 1 ได้คะแนน 3 คะแนน ที่ 2 ได้ 2 คะแนนและที่ 3 ได้ 1 คะแนน เพื่อเก็บคะแนนสะสมไว้
- แลกเปลี่ยนจนครบทั้ง 5 กลุ่ม เมื่อจบเกม สรุปผลและชมเชย

ขั้นตอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ชำนาญเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 ครูนำบัตรคำถาม $501 + 396 = \square$ และ $237 + 486 = \square$

ติดบนกระดานดำ

1.2 ให้นักเรียนอ่านโจทย์การบวก ครูใช้คำถามถามนำ เพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายแสดงความคิดเห็น นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร คิดหาคำตอบได้อย่างไร

1.3 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายเพื่อหาคำตอบ ดังนี้ การหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลัก มีวิธีการก็นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวก

ของจำนวนในหลักโคตรสิบ ให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ ตามตัวอย่าง

2. ชั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม(ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดไว้ในชั่วโมงปฐมนิเทศ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรมและแบบเฉลยคำตอบ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิกในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนเข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำคะแนนให้ได้มาก ๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงานกลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหาช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครู

3. ชั้นทดสอบย่อย

นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 1 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคล โดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษากันหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ สมุด และดินสอสีต่อไส้ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศ

หน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ คือ การหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลัก มีวิธีการคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบ ให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลง นกบวกนก
2. เกมจับคู่บัตรคำถามกับบัตรคำตอบ
3. บัตรตัวเลข
4. แผนภูมิแสดงวิธีการหาคำตอบจากโจทย์ทบทวนการบวก
5. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
6. แบบฝึกทักษะการบวก

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านประเมิน
1. การวัดผลก่อนเรียน	1. การทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	- แบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน	
2. การวัดผล ระหว่างเรียน	2. การสังเกต พฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ ตอบคำถาม ได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วย ความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
3. การวัดผลหลังเรียน	3. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึก ทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบ ได้ถูกต้อง

แผนภูมิเพลง “ นกขวนนก ”

นกขวนนก	ได้นกขวนนก
นกขวนนก	ได้นกอะไร
นกขวนนก	ได้นกไขไทย
นกขวนไก่	เป็นอะไรสองทายดู

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบทดสอบคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจูลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

ทบทวนการบวกจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

การบวกที่ไม่มีการทด	การบวกที่มีการทด
ตัวอย่าง $501 + 396 = \square$	ตัวอย่าง $237 + 486 = \square$
ร้อย สิบ หน่วย $\begin{array}{r} 5 \quad 0 \quad 1 \\ + \quad 3 \quad 9 \quad 6 \\ \hline 8 \quad 9 \quad 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow \\ + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 501 \\ 396 \\ \hline 897 \end{array}$	ร้อย สิบ หน่วย $\begin{array}{r} \quad \\ 2 \quad 3 \quad 7 \\ + \quad 4 \quad 8 \quad 6 \\ \hline 7 \quad 2 \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow \\ + \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 237 \\ 486 \\ \hline 723 \end{array}$
ดังนั้น $501 + 396 = 897$	ดังนั้น $237 + 486 = 723$

“ การหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลัก มีวิธีการคือนำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกัน มาบวกกัน ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบ ให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ ”

ใบกิจกรรมที่ 1

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
3. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ
5. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

1. $270 + 425 = \dots\dots\dots$

2. $123 + 597 = \dots\dots\dots$

3. $389 + 604 = \dots\dots\dots$

4. $308 + 215 = \dots\dots\dots$

5. $874 + 126 = \dots\dots\dots$

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 1

ข้อ	คำตอบ
1.	695
2.	720
3.	993
4.	523
5.	1,000

แบบฝึกทักษะที่ 1

ชื่อเลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์

คำชี้แจง จงเติมคำตอบให้ถูกต้องและสมบูรณ์ลงในช่องว่าง

1. $563 + 248 = \dots\dots\dots$

2. $812 + 385 = \dots\dots\dots$

3. $783 + 154 = \dots\dots\dots$

4. $119 + 205 = \dots\dots\dots$

5. $457 + 226 = \dots\dots\dots$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

ข้อ	คำตอบ
1.	811
2.	1,197
3.	937
4.	324
5.	683

ง่ายจังเลย
ถูกต้องทุกข้อใช่ไหมคะ

แบบทดสอบย่อยที่ 1

เรื่อง ทบพวนการบวกจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

- คำชี้แจง
1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ 5 คะแนน เวลาในการสอบ 5 นาที
 2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
 3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. $234 + 546 = \dots\dots\dots$

ก. 770

ข. 780

ค. 779

2. $125 + 787 = \dots\dots\dots$

ก. 912

ข. 902

ค. 921

3. $239 + 126 = \dots\dots\dots$

ก. 366

ข. 355

ค. 365

4. $754 + 209 = \dots\dots\dots$

ก. 953

ข. 963

ค. 964

5. $568 + 432 = \dots\dots\dots$

ก. 990

ข. 1,000

ค. 900

ง่ายมากใช่ไหมคะ ***

*** ทำถูกทุกข้อเลย

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 1

เรื่อง ทบทวนการบวกจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ก
3.	ค
4.	ข
5.	ข

บอกครูหน่อย
ได้คะแนนเท่าไรคะ

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด
 สอนวันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลัก คือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกเข้าด้วยกัน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ให้ สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทดได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม และเห็นคุณค่าของการนำความรู้เรื่องการบวกไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนเล่นเกม “แข่งขันการบวก”
2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ทบทวนบทเรียนเมื่อชั่วโมงที่แล้ว เรื่อง ทบทวนการบวกจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลักที่ไม่มีการทดและที่มีการทด

ชั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ชั้นนำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 ครูนำบัตรโจทย์การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 10,000 และไม่มีการทด เช่น $13,045 + 4,924 = ?$ และหาอาสาสมัคร 5 คน แสดงวิธีทำบนกระดานดำ โดยหาผลบวกคนละ 1 หลัก นักเรียนและครูช่วยกันตรวจความถูกต้อง โดยครูคอยแนะนำเรื่องการบวกเป็นการนับเพิ่ม ดังนี้

การบวกที่ไม่มีการทด

ตัวอย่าง $13,045 + 4,924 = \square$

หมื่น พัน ร้อย สิบบ หน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 0 \quad 4 \quad 5 \\ \quad \quad 4 \quad 9 \quad 2 \quad 4 \\ \hline \end{array} + \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 13,045 \\ \quad 4,924 \\ \hline \end{array} +$$

1.1.1 อาสาสมัครคนที่ 1 หาผลบวกในหลักหน่วย $5 + 4$ ได้ 9 เขียน 9 ในหลักหน่วย

1.1.2 อาสาสมัครคนที่ 2 หาผลบวกในหลักสิบบ $4 + 2$ ได้ 6 เขียน 6 ในหลักสิบบ

1.1.3 อาสาสมัครคนที่ 3 หาผลบวกในหลักร้อย $0 + 9$ ได้ 9 เขียน 9 ในหลักร้อย

1.1.4 อาสาสมัครคนที่ 4 หาผลบวกในหลักพัน $3 + 4$ ได้ 7 เขียน 7 ในหลักพัน

1.1.5 อาสาสมัครคนที่ 5 หาผลบวกในหลักหมื่น 1 ไม่มีตัวบวก จึงได้เท่ากับ 1 เขียน 1 ในหลักหมื่น

ครูแนะนำวิธีการบวก ดังนี้ “ เวลาตั้งโจทย์ปัญหา ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน บวกทีละหลักโดยเริ่มบวกในหลักหน่วยก่อน คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วย และจึงบวกหลักสิบบ หลักร้อย หลักพันและหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย ในหลักหมื่นคือจำนวน 1 ไม่มีตัวบวก ให้นักเรียนจำไว้ว่า ถ้าเลขหลักใดไม่มีตัวบวกให้บวกกับ 0 จะได้เท่ากับจำนวนเดิม คือ 1 ”

ดังนั้น คำตอบที่ได้ คือ

หมื่น พัน ร้อยสิบ หน่วย

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 3 \quad 0 \quad 4 \quad 5 \\
 \quad \quad 4 \quad 9 \quad 2 \quad 4 \\
 \hline
 1 \quad 7 \quad 9 \quad 6 \quad 9
 \end{array}
 + \quad \rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 13,045 \\
 4,924 \\
 \hline
 17,969
 \end{array}$$

ตอบ ๑๗,๙๖๙

1.2 นักเรียนและครูสนทนาซักถามถึงวิธีการบวกและขั้นตอนการบวก เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2. ชั้นศึกษากลุ่มย่อย

2.1 นักเรียนนั่งเป็นกลุ่ม (ทีม) ตามกลุ่มที่ครูจัดให้ ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยใช้เกณฑ์ตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยมีทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในกลุ่มเดียวกัน

2.2 แจกซองใบงาน ซึ่งประกอบด้วย ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรมและแบบ เฉลยคำตอบ ให้ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอน

2.3 ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำแนะนำในใบคำสั่ง โดยให้หัวหน้ากลุ่มหรือสมาชิก ในกลุ่มอ่านให้เพื่อนฟังเบาๆ เพื่อไม่ให้รบกวนผู้อื่น ครูคอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนในกลุ่มย่อยว่า ทุกคนจะต้องพูดคุยกัน ปรึกษากัน ช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้ทุกคน เข้าใจเนื้อหา คนที่เข้าใจต้องช่วยเหลือ แนะนำและอธิบายเนื้อหาให้เพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ เพื่อให้ ทุกคนในกลุ่มจะได้ทำความเข้าใจได้มาก ๆ เพราะคะแนนของทุกคน หมายถึง ความสำเร็จ ของทั้งกลุ่มดังนั้นทุกคนต้องรับผิดชอบในกลุ่มร่วมกัน แต่เวลาทำแบบฝึกทักษะต้องทำด้วยตนเอง ครูไม่อนุญาตให้ช่วยเหลือกัน ใครทำคะแนนได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะได้รางวัลเป็นคะแนนสะสม

2.4 ขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูคอยดูแล แนะนำ สนับสนุนการทำงาน กลุ่มและช่วยเหลือกลุ่มอย่างใกล้ชิด อธิบายเมื่อนักเรียนมีปัญหาไม่สามารถหาคำตอบได้ และ ส่งเสริมให้แต่ละกลุ่มใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ กระตุ้นให้นักเรียนเก่ง ที่เข้าใจเนื้อหา ช่วยอธิบายหรือทบทวนเนื้อหาให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ยังไม่เข้าใจ ให้ทุกคนเข้าใจดีขึ้น

2.5 ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานจากใบกิจกรรม และรวบรวมทุกใบงานส่งครู

3. ขั้นตอนสอบย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 2 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคล โดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษาหารือหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ขางลบ สมุด และดินสอสีต่อใส่ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ คือ การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด มีวิธีการคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน เวลาตั้งโจทย์ปัญหา ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน บวกทีละหลักโดยเริ่มบวกในหลักหน่วยก่อน คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วยและจึงบวกหลักสิบหลักร้อย หลักพันและหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย

สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

1. เกม “แข่งขันการบวก”
2. บัตรโจทย์การบวก
3. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
4. แบบฝึกทักษะการบวก

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เกม “แข่งขันการบวก”

จุดประสงค์

1. เพื่อสร้างความสนุกก่อนเรียน
2. เพื่อเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้
3. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

โจทย์เลข

วิธีการเล่นเกม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 5 กลุ่ม (ตามกลุ่มที่แบ่งไว้เรียบร้อยแล้ว)
2. ให้แต่ละกลุ่มแข่งขันหาคำตอบจากโจทย์การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด
3. ให้แต่ละกลุ่มหาคำตอบให้เร็วที่สุด
4. เสร็จแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตรวจคำตอบ โดยฟังจากครูเฉลย กลุ่มใดเสร็จก่อน และทำถูกต้องมากที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

โจทย์การบวก

$$\begin{array}{r} 250 + \\ \underline{325} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 547 + \\ \underline{452} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 734 + \\ \underline{163} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 143 + \\ \underline{352} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 610 + \\ \underline{354} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 846 + \\ \underline{123} \\ \hline \end{array}$$

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจุลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การบวกที่ไม่มีการทด

ตัวอย่าง $13,045 + 4,924 = \square$

หมื่น พัน ร้อย สิบ หน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 0 \quad 4 \quad 5 \\ \quad 4 \quad 9 \quad 2 \quad 4 \\ \hline \end{array} + \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 13,045 \\ + \\ 4,924 \end{array}$$

วิธีการบวก มีดังนี้ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน เวลาตั้งโจทย์ปัญหา ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน บวกทีละหลักโดยเริ่มบวกในหลักหน่วยก่อน คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วย แล้วจึงบวกหลักสิบ หลักร้อย หลักพัน และหลักหมื่น เป็นหลักสุดท้าย

ดังนั้นคำตอบที่ได้ คือ

หมื่น พัน ร้อย สิบ หน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 0 \quad 4 \quad 5 \\ \quad 4 \quad 9 \quad 2 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 7 \quad 9 \quad 6 \quad 9 \end{array} + \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 13,045 \\ + \\ 4,924 \\ \hline 17,969 \end{array}$$

ตอบ ๑๗,๙๖๙

ใบกิจกรรมที่ 2

ชื่อกลุ่ม

คำแนะนำ

1. ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด
2. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันทำกิจกรรมของกลุ่ม
2. ห้ามดูแบบเฉลยก่อนทำกิจกรรมเสร็จ ให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและกลุ่ม
3. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ตรวจคำตอบจากแบบเฉลย
4. เวลาในการทำกิจกรรมจากใบกิจกรรม 5 นาที

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

<p>1. $758 + 4,030$</p> $\begin{array}{r} 758 + \\ 4,031 \\ \hline \end{array}$	<p>2. $6,314 + 3,514$</p> $\begin{array}{r} 6,314 + \\ 3,514 \\ \hline \end{array}$
<p>3. $46,031 + 1,856$</p> $\begin{array}{r} 46,031 + \\ 1,856 \\ \hline \end{array}$	<p>4. $1,234 + 7,623$</p> $\begin{array}{r} 1,234 + \\ 7,623 \\ \hline \end{array}$
<p>5. $43,256 + 12,623$</p> $\begin{array}{r} 43,256 + \\ 12,623 \\ \hline \end{array}$	

แบบเฉลยกิจกรรมที่ 2

ข้อ	คำตอบ
1.	4,789
2.	9,828
3.	47,887
4.	8,857
5.	55,879

แบบฝึกทักษะที่ 2

ชื่อเลขที่ โรงเรียนบ้านทุ่งจันทัน

คำชี้แจง จงเติมคำตอบให้ถูกต้องและสมบูรณ์ลงในช่องว่าง

<p>1. $46,029 + 1,950$</p> $\begin{array}{r} 46,029 + \\ \underline{1,950} \\ \hline \end{array}$	<p>2. $5,412 + 32,564$</p> $\begin{array}{r} 5,412 + \\ \underline{32,564} \\ \hline \end{array}$
<p>3. $55,183 + 24,714$</p> $\begin{array}{r} 55,183 + \\ \underline{24,714} \\ \hline \end{array}$	<p>4. $62,119 + 20,560$</p> $\begin{array}{r} 62,119 + \\ \underline{20,560} \\ \hline \end{array}$
<p>5. $45,723 + 22,176$</p> $\begin{array}{r} 45,723 + \\ \underline{22,176} \\ \hline \end{array}$	

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

ข้อ	คำตอบ
1.	47,979
2.	37,976
3.	79,897
4.	82,679
5.	67,899

เฉลยแบบทดสอบย่อยที่ 2

เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ค
3.	ข
4.	ก
5.	ค

ที่	ชื่อนักเรียน	รายการประเมิน															สรุปการประเมินผ่าน / ไม่ผ่าน								
		ความสนใจเรื่องที่เรียน			การร่วมกิจกรรมกลุ่ม			การนำเสนอผลงานกลุ่ม			การแสดงความคิดเห็น			การสนทนา การอภิปราย				คุณธรรม – จริยธรรม			แบบฝึกทักษะที่ 2		แบบทดสอบย่อยที่ 2		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		5	5	5	5				
16	กรรณิกา																								
17	พรพรรณ																								
18	ธัญญาบุษ																								
19	ธิดารัตน์																								
20	อมรรัตน์																								
21	จารุวรรณ																								
22	นวลศิริ																								
	รวม																								
	เฉลี่ย																								
	ร้อยละ																								

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรม 3 = ดีมาก , 2 = พอใช้ , 1 = ปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางอำไพ ศรีโพธิ์กลาง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบประเมิน/สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (rubrics)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3 (ดีมาก)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความสนใจ ในเรื่องที่เรียน	1. ตั้งใจฟัง 2. สนใจซักถาม ความสงสัย 3. ไม่หยอกล้อเล่น กับเพื่อน	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ขึ้นไป
2. การร่วม กิจกรรมกลุ่ม	ร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างดี เป็นผู้นำทำกิจกรรมต่างๆ	ร่วมกิจกรรมกลุ่มบ้าง แต่ต้องให้เพื่อนกระตุ้น	ไม่ร่วมกิจกรรมกลุ่ม นั่งเฉย ๆ
3. การนำเสนอ ผลงานของกลุ่ม	1. มีเนื้อหาสาระครบถ้วน 2. การพูดเสียงดังชัดเจน 3. สมาชิกในกลุ่ม มีส่วนร่วมทุกครั้ง	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
4. การพูดแสดง ความคิดเห็น / อภิปราย / สนทนา	1. ออกเสียงถูกต้อง ตามอักขรวิธี 2. ใช้ภาษาเข้าใจง่าย 3. แสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล	บกพร่องเกณฑ์ใด เกณฑ์หนึ่งในข้อ 1, 2 และ 3	บกพร่องเกณฑ์ในข้อ 1, 2 และ 3 ตั้งแต่ 2 เกณฑ์ ขึ้นไป
5. คุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้	มีคุณธรรมจริยธรรม ที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ	บกพร่องในคุณธรรม บางประการ	บกพร่องในคุณธรรม แทบทุกประเด็น

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการท
 สอนวันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 เวลา 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การหาผลบวกของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลักคือ นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาการบวกที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ที่มีการทดให้ สามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้
2. สามารถใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายการบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทดได้ (K)
2. นักเรียนแสดงวิธีหาผลบวกจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด สามารถสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำเสนอได้ (P)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก ร่วมแสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ได้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนร้องเพลง “การบวก” ให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลงจากแผนภูมิเพลงก่อน แล้วร้องเพลงตามครูและนักเรียนร้องเพลง “การบวก” พร้อมกัน

2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ทบทวนบทเรียนเมื่อชั่วโมงที่แล้ว เรื่อง การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด โดยแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาแสดงวิธีทำ การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด กลุ่มใดเสร็จก่อนและตอบถูกเป็นผู้ชนะ

ขั้นสอน (โดยใช้เทคนิค STAD)

1. ขั้่นนำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนทั้งชั้น

1.1 ครูนำบัตรโจทย์การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 และมี การทด เช่น $12,748 + 54,195 = ?$ และหาอาสาสมัคร 5 คน ที่ไม่ใช่ นักเรียนคนเดิมในชั่วโมงที่แล้ว ออกมาแสดงวิธีทำบนกระดานดำ โดยหาผลบวกคนละ 1 หลัก เมื่อนักเรียนทั้ง 5 คน บวกจำนวนเสร็จแล้วนักเรียนและครูช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง โดยครูคอยแนะนำเรื่องการบวก เป็นการนับเพิ่ม ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน และบวกตัวเลขทีละหลัก จากตัวอย่าง นักเรียนจะหาคำตอบได้ โดยบวกในหลักหน่วยก่อน ต่อไปเป็นหลักสิบ หลักร้อย หลักพันและหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้ายดังนี้

การบวกที่มีการทด

ตัวอย่าง $12,748 + 54,195 = \square$

หมื่น พัน ร้อย สิบ หน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \end{array} + \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 12,748 \\ 54,195 \\ + \end{array}$$

บวกในหลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad 3 \\ \hline \end{array} +$$

อาสาสมัครคนที่ 1 หาผลบวกในหลักหน่วย
 $8 + 5$ ได้ 13 คือ 1 สิบ กับ 3 หน่วย
 เขียน 3 ในหลักหน่วย แล้วทด 1 ใน หลักสิบ

3. ชั้นทดสอบย่อย

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยที่ 3 จำนวน 5 ข้อ เป็นรายบุคคล โดยครูไม่อนุญาตให้ปรึกษาหารือหรือช่วยเหลือกัน

4. คะแนนความก้าวหน้าของแต่ละคน

ตรวจแบบทดสอบ หากคะแนนพัฒนาการ และบอกคะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน

5. ทีมที่ได้รับการยกย่อง

ครูชมเชยและยกย่องทีมที่ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มได้ดีและมีคะแนนพัฒนาการของกลุ่มดีที่สุด กลุ่มใดที่ได้คะแนนยอดเยี่ยม จะได้รับรางวัลเป็นอุปกรณ์การเรียน เช่น ดินสอคำ ไม้บรรทัด ยางลบ สมุด และดินสอสีต่อใส่ โดยเลือกรับได้คนละ 1 ชิ้น และครูจัดป้ายนิเทศหน้าชั้นเรียน นำเสนอชื่อกลุ่ม ชื่อนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับคะแนนยอดเยี่ยม โดยจะมีการเปลี่ยนป้ายนิเทศทุกวันหลังเลิกเรียน

ขั้นสรุป

นักเรียนและครูร่วมกันสรุปแนวความคิดและความรู้ที่เรียนในวันนี้ เรื่องการบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลบวกไม่เกิน 100,000 ที่มีการทดจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่งในหลักถัดไปทางซ้ายมือ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักนั้นๆ เป็นสองหลัก เวลาตั้งโจทย์ปัญหา ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน บวกทีละหลักโดยเริ่มบวกในหลักหน่วยก่อน เมื่อมีการทดให้ทดจากหลักหนึ่งไปอีกหลักหนึ่งในหลักถัดไปทางซ้ายมือ เมื่อผลบวกของจำนวนในหลักนั้นๆ เป็นสองหลัก คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วยและจึงบวกหลักสิบหลักร้อย หลักพัน และหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย

สื่อการเรียนและแหล่งการเรียนรู้

1. แผนภูมิเพลง “การบวก”
2. บัตรโจทย์การบวก
3. ใบงาน (ใบคำสั่ง ใบความรู้ ใบกิจกรรม และแบบเฉลยคำตอบ)
4. แบบฝึกทักษะการบวก

การวัดผลและประเมินผล

รายการที่วัด	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	เกณฑ์ผ่านการประเมิน
1. การวัดผลระหว่างเรียน	1. การสังเกตพฤติกรรม - การตอบคำถาม - การอภิปราย - การร่วมกิจกรรม	- แบบสังเกตพฤติกรรม	1. นักเรียนส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ร่วมกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น 3. นักเรียนร้อยละ 80 ทำกิจกรรมได้ถูกต้อง
2. การวัดผลหลังเรียน	2. การตรวจผลงาน - ผลงานกลุ่ม - การทดสอบย่อย	- ใบกิจกรรม - แบบฝึกทักษะ - แบบทดสอบย่อย	1. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ถูกต้อง 2. นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง

เพลง “การบวก”

บวกคือการนับรวมกัน
สองสามสี่นับรวมกันเข้า (ห้า)
หากเราบวกเลขหลายหลัก
หลักหน่วยตรงหลักหน่วยด้วยเธอ

จำให้มันด้วยนะพวกเรา
กลายเป็นเก้าใช้ไหมละเธอ
ต้องตั้งหลักให้ตรงกันอย่าเผลอ
บวกได้อ๋ออย่าเผลอถ้ามีทดให้ทดไป

ใบคำสั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ให้หัวหน้ากลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม อ่านคำสั่งให้สมาชิกทุกคนฟังจนเข้าใจ
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาเนื้อหาบทเรียน จากใบความรู้
3. นักเรียนที่เข้าใจบทเรียนแล้ว ช่วยอธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มเข้าใจครบทุกคน
4. ทำกิจกรรมตามคำสั่งหรือคำแนะนำในใบกิจกรรม
5. ตรวจสอบคำตอบจากแบบเฉลยคำตอบ (ห้ามเปิดดูเฉลยก่อนทำกิจกรรม)
6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานใบกิจกรรมของกลุ่ม
7. เก็บวัสดุอุปกรณ์และใบงานทุกรายการ บรรจุลงซองให้เรียบร้อยแล้วนำส่งครูผู้สอน

ใบความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ ต่อไปนี้

การบวกที่มีการทด

ตัวอย่าง $12,748 + 54,195 = \square$

หมื่น พัน ร้อย สิบ หน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \end{array} + \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 12,748 \\ 54,195 \\ \hline \end{array} +$$

บวกในหลักหน่วย

$$\begin{array}{r} \\ 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \\ \\ \hline \end{array} +$$

หาผลบวกในหลักหน่วย $8 + 5$ ได้ 13
คือ 1 สิบ กับ 3 หน่วย เขียน 3 ในหลักหน่วย
แล้วทด 1 ในหลักสิบ

บวกในหลักสิบ

$$\begin{array}{r} \\ \\ 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \\ \\ \hline \end{array} +$$

หาผลบวกในหลักสิบ 4 สิบ $+ 9$ สิบ ได้ 13 สิบ
รวมกับทศอีก 1 สิบ เป็น 14 สิบ คือ 1 ร้อย กับ 4 สิบ
เขียน 4 ในหลักสิบ แล้วทด 1 ในหลักร้อย

บวกในหลักร้อย

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ 1 \quad 2 \quad 7 \quad 4 \quad 8 \\ 5 \quad 4 \quad 1 \quad 9 \quad 5 \\ \hline \\ \\ \hline \end{array} +$$

หาผลบวกในหลักร้อย 7 ร้อย $+ 1$ ร้อย ได้ 8 ร้อย
รวมกับทศอีก 1 ร้อย เป็น 9 ร้อย เขียน 9
ในหลักร้อย

บวกในหลักพัน

$$\begin{array}{r} \\ \\ 5 \\ \hline 6 \end{array} +$$

หาผลบวกในหลักพัน 2 พัน + 4 พัน
ไม่มีตัวทด เป็น 6 พัน
ใส่เลข 6 ในหลักพัน

บวกในหลักหมื่น

$$\begin{array}{r} \\ \\ 5 \\ \hline 6 \end{array} +$$

หาผลบวกในหลักหมื่น 1 หมื่น + 5 หมื่น
ไม่มีตัวทด เป็น 6 หมื่น
ใส่เลข 6 ในหลักหมื่น

ตอบ ๖๖,๘๔๓

วิธีการบวก “ การหาผลบวกของจำนวนที่มีมากกว่าสามหลัก ใช้วิธีการเดียวกับการหาผลบวกของจำนวนที่มีสามหลักคือ เวลาตั้งใจทำการบวก ต้องตั้งตัวเลขในหลักเดียวกันให้ตรงกัน นำจำนวนที่อยู่ในหลักเดียวกันมาบวกกัน บวกทีละหลักโดยเริ่มบวกในหลักหน่วยก่อน คำตอบที่ได้ก็ต้องนำมาใส่ในหลักหน่วย ถ้าผลบวกของจำนวนในหลักใดครบสิบให้ทดจำนวนที่ครบสิบไปรวมกับจำนวนที่อยู่ในหลักถัดไปทางซ้ายมือและจึงบวกหลักสิบ หลักร้อย หลักพันและหลักหมื่นเป็นหลักสุดท้าย ”